Table des matières

1. Précautions de sécurité et avertissements

Pour éviter des blessures ou des dommages aux véhicules et/ou à l'outil d'analyse, lisez ce manuel d'instructions premièrement et observez les consignes de sécurité suivantes au minimum lorsque vous travaillez sur un véhicule:

- Effectuez toujours les essais d’automobile dans un environnement sûr.
- Portez des lunettes de sécurité conformes aux normes ANSI.
- Gardez les vêtements, les cheveux, les mains, les outils, l'équipement d'essai, etc. loin de toutes les pièces du moteur en mouvement ou chaudes.
- Faire fonctionner le véhicule dans un espace de travail bien ventilé: Les gaz d'échappement sont toxiques.
- Placez des blocs devant les roues motrices et ne laissez jamais le véhicule sans surveillance pendant les tests.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez autour de la bobine d'allumage, du chapeau du distributeur, les fils d'allumage et les bougies d'allumage. Ces éléments créent des tensions dangereuses lorsque le moteur est en marche.
- Placez la transmission en position PARK (transmission automatique) ou NEUTRAL (pour la transmission manuelle) et assurez-vous que le frein de stationnement est engagé.
- Gardez un extincteur approprié pour l’essence / les chimiques / les feux électriques à proximité.
- Ne pas brancher ou débrancher un équipement de test alors que le contact est mis ou que le moteur tourne.
- Gardez l'outil d'analyse sec, propre et exempt d'huile/d’eau ou de graisse. Utilisez un détergent doux sur un chiffon propre pour nettoyer l'extérieur de l'outil d'analyse, le cas échéant.

2. Informations générales

2.1 Diagnostics embarqués (OBD) II

La première génération de diagnostic embarqué (appelé OBD I) a été développé par le California Air Resources Board (ARB) et mis en œuvre en 1988 afin de surveiller certains des composants de contrôle des émissions des véhicules. Comme la technologie a évolué et le désir d'améliorer le système de diagnostic embarqué a augmenté, une nouvelle génération de système de diagnostic embarqué a été développée. Cette deuxième génération de règlements de diagnostic embarqué est appelée «OBD II".

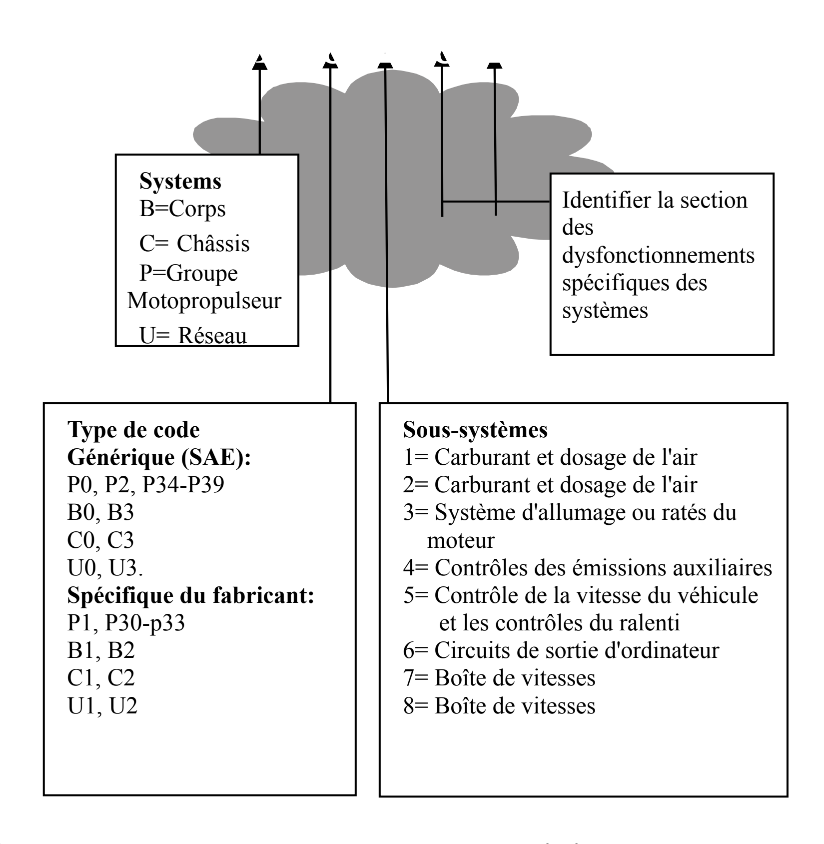
Le système OBD II est conçu pour surveiller les systèmes de contrôle des émissions et les principaux éléments du moteur par les deux épreuves, continue ou périodique d'éléments spécifiques et les conditions du véhicule. Lorsqu'un problème est détecté, le système OBD II allume une lampe témoin (MIL) sur le tableau de bord du véhicule pour alerter le conducteur généralement par l'expression de "Check Engine" ou "Service Engine Soon". Le système permettra également de stocker des informations importantes sur le dysfonctionnement détecté de sorte qu'un technicien peut exactement trouver et corriger le problème. Ci-dessous, suivi trois morceaux de ces informations précieuses:

1) **Savoir si l'indicateur lumineux de mauvais fonctionnement (MIL) est commandé 'on' ou 'off';**
2) **Quels codes de diagnostic (DTC) , le cas échéant, sont stockés;**
3) **Le statut du moniteur de préparation.**

2.2 Codes de diagnostic (DTCs)

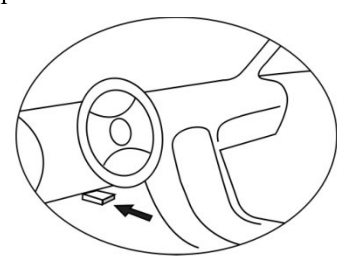
Les codes de diagnostic OBD II sont des codes qui sont stockés par le système de diagnostic d'ordinateur de bord en réponse à un problème trouvé dans le véhicule. Ces codes identifient une zone de problème particulier et sont destinées à vous fournir un guide de l'endroit où une panne pourrait se produire à l'intérieur d'un véhicule. Les codes de diagnostic OBD II se compose d'un code alphanumérique à cinq caractères. Le premier caractère, une lettre,

identifie quel système de commande définit le code. Les quatre autres caractères, tous numéros, fournissent des informations supplémentaires sur l'endroit où le DTC est originaire et les conditions de fonctionnement qui l'a fait réglée. Voici ci-dessous un exemple pour illustrer la structure des caractères:



2.3 Emplacement du connecteur de liaison de données (DLC)

Le DLC (connecteur de liaison de données ou connecteur de liaison de diagnostic) est le connecteur standard avec 16 cavités où l'interface de diagnostic des outils d'analyse avec l'ordinateur de bord du véhicule. Le DLC est généralement situé à 12 pouces du centre de la planche de bord (tableau de bord), sous ou autour du côté du conducteur pour la plupart des véhicules. Si le connecteur de liaison de données ne se trouve pas sous tableau de bord, une étiquette doit être là pour raconter l'emplacement. Pour certains véhicules asiatiques et européens, le DLC est situé derrière le cendrier et le cendrier doit être retiré pour accéder le connecteur. Si le DLC ne peut être trouvée, reportez-vous au manuel d'entretien du véhicule pour connaître l'emplacement.



2.4 **OBD II Moniteurs de préparation**

Une partie importante du système OBD II du véhicule est les moniteurs de préparation, qui sont des indicateurs utilisés pour savoir si tous les composants du système antipollution ont été évalués par le système OBD II. Ils courent des essais périodiques sur les systèmes et les composants spécifiques afin de s'assurer qu'ils effectuent dans les limites permises.

Actuellement, il y a onze moniteurs de préparation OBD II (ou moniteurs I/M) définis par la US Environmental Protection Agency (EPA). Pas tous les moniteurs ne sont pris en charge par tous les véhicules et le nombre exact des moniteurs dans un véhicule dépend de la stratégie de contrôle des émissions du constructeur d'automobile.

Moniteurs continus -- Certains des composants ou systèmes véhicules sont continuellement testés par le système OBD II du véhicule, tandis que d'autres sont testées que dans des conditions spécifiques d'exploitation des

véhicules. Les composants surveillés en permanence énumérés ci-dessous sont toujours prêts:

1) Raté

2) Système de carburant

3) Composants compréhensives (CCM)

Une fois que le véhicule est en marche, le système OBD II vérifie en permanence les composants ci-dessus, surveille les principaux capteurs du moteur, surveille les ratés d'allumage du moteur et surveille les exigences de carburant.

Moniteurs non continus -- Contrairement aux moniteurs continus, des nombreuses émissions et composants du système du moteur exigent que le véhicule soit utilisé dans des conditions spécifiques avant que le moniteur est prêt. Ces moniteurs sont appelés moniteurs non-continus. Pour les différents moteurs après le type d'allumage, les moniteurs disponibles sont différents aussi.

Les moniteurs suivants doivent être utilisés seulement pour les moteurs à allumage commandé :

1) **Système EGR**
2) **Capteurs O2**
3) **Catalyseur**
4) **Système d'évaporation**
5) **Chauffage de capteur O2**
6) **L'air secondaire**
7) **Catalyseur chauffé**

Les moniteurs suivants doivent être utilisés seulement pour les moteurs à allumage par compression:

1) **Système EGR**
2) **Catalyseur NMHC**
3) **Post-traitement NOx**
4) **Système de pression de suralimentation**
5) **Capteur de gaz d'échappement**
6) **Filtre PM**

2.5 OBD II ETAT DE PREPARATION DU MONITEUR

Les systèmes OBD II doivent indiquer si le système du moniteur de PCM du véhicule a terminé ou non d'analyser chaque composant. Les composants qui ont été testés seront signalés comme "Ready" ou " Complete", ce qui signifie qu'ils ont été testés par le système OBD II. Le but de l'enregistrement de l'état de préparation est de permettre aux inspecteurs de déterminer si le système OBD II du véhicule a testé tous les composants et/ou les systèmes.

Le module de contrôle du groupe motopropulseur (PCM) établit un moniteur à "Ready" ou "Complete" après qu'un cycle d'entraînement approprié a été effectué. Le cycle d'entraînement qui active un moniteur et définit les codes de préparation à «Ready» varie pour chaque moniteur individuel. Une fois que l'écran est défini comme "Ready" ou "Complete", il restera dans cet état. Un certain nombre de facteurs, y compris l'effacement des codes d'anomalie (DTC) avec un outil d'analyse ou une batterie débranchée, peut entraîner des Moniteurs de préparation étant réglés sur "Not Ready". Depuis les trois moniteurs en continu évaluent sans cesse, ils seront présentés comme "Ready" tout le temps. Si le test d'un moniteur non continu soutenu particulier n'a pas été achevé, l'état du moniteur sera décrit comme «Not complete» ou «Not Ready».

Pour que le système du moniteur OBD devienne prêt, le véhicule doit être conduit sous une variété de conditions d'exploitation normales. Ces conditions d'utilisation peuvent inclure une combinaison de la conduite sur autoroute et stop and go, type de conduite en ville, et au moins une nuit d'arrêt. Pour des informations spécifiques sur l'obtention du système du moniteur OBD de votre véhicule prêt, s'il vous plaît consulter le manuel du propriétaire de votre véhicule.

2.6 OBD II Définitions

Module de contrôle du groupe motopropulseur (PCM) -- Terminologie OBD II de l'ordinateur embarqué qui contrôle moteur et la transmission.

Témoin d'anomalie (MIL) -- Le témoin d'anomalie (Bientôt entretien du moteur, Vérifiez le moteur) est un terme utilisé pour désigner la lumière sur le tableau de bord. Il est pour alerter le conducteur et/ou le technicien de réparation qu'il y a un problème avec l'un ou plusieurs des

systèmes du véhicule et peut provoquer des émissions de dépasser les normes fédérales. Si le MIL s'allume avec une lumière fixe, il indique qu'un problème a été détecté et que le véhicule doit être réparé dès que possible. Sous certaines conditions, la lumière du tableau de bord clin ou clignote. Cela indique un problème grave et clignotant vise à décourager la conduite du véhicule. Le système de diagnostic embarqué du véhicule ne peut pas tourner le MIL off jusqu'à ce que les réparations nécessaires soient terminées ou la condition n'existe plus.

.

DTC -- Codes de diagnostic (DTC) qui identifie quelle partie du système de contrôle des émissions n'a pas fonctionné correctement.

Les critères permettant -- Aussi appelé Conditions favorables. Ce sont les événements ou conditions spécifiques aux véhicules qui doivent se produire dans le moteur avant les différents moniteurs seront mis ou courir. Certains moniteurs exigent le véhicule de suivre une routine ”cycle drive" prescrite comme faisant partie des critères permettant. Cycles d'entraînement varient selon les véhicules et pour chaque moniteur dans un véhicule particulier.

Cycle de conduite OBD II -- Un mode spécifique de fonctionnement du véhicule qui offre des conditions nécessaires pour mettre tous les moniteurs de préparation applicables au véhicule à l'état «ready». Le but de terminer un cycle d'entraînement OBD II est de forcer le véhicule de rouler ses diagnostics embarqués. Une certaine forme d'un cycle d'entraînement doit être effectué après les DTCs ont été effacés de la mémoire du PCM ou après que la batterie a été déconnectée. Exécution à travers le cycle complet d'entraînement d'un véhicule "réglera" les moniteurs de préparation de sorte que les défauts futurs peuvent être détectés. Cycles d'entraînement varient en fonction du véhicule et du moniteur qui doit être remis à zéro. Pour le cycle d'entraînement spécifique à un véhicule, consultez le manuel du propriétaire du véhicule.

Données De Trame Fixe -- Lors qu'un défaut lié des émissions se produit, le système OBD II ne met pas seulement un code, mais enregistre également un cliché des paramètres de fonctionnement du véhicule pour aider à identifier le problème. Cet ensemble de valeurs est considéré comme Données de trame fixe et peut inclure des paramètres de moteur importants comme RPM du moteur, vitesse du véhicule, débit d'air, la charge du moteur, pression de carburant, la valeur de correction du

carburant, la température du liquide de refroidissement du moteur, avance à l'allumage ou l'état en boucle fermée.

2.7 OBD II Modes de fonctionnement

Voici une introduction au protocole de communication OBD II.

Octet de mode: Le premier octet dans le flux est le nombre de mode. Il ya 10 modes pour les demandes de diagnostic. Le premier octet des octets de données de réponse est le même numéro plus 64. Par exemple, un mode 1 demande aurait le premier octet de données = 1, et la réponse aurait le premier octet de données = 65. Voici une brève description des modes:

Mode $01 – Identifie les informations du Groupe motopropulseur et affiche les données actuelles disponibles pour l'outil d'analyse. Ces données comprennent: set DTC, le statut de tests à bord, et les données du véhicule tels que RPM du moteur, les températures, avance à l'allumage, la vitesse, le débit d'air et l'état de boucle fermée pour le système de carburant.

Mode $02 – **Affiche les données de trame fixe**. Mêmes données que dans le mode 1, mais il a été capturé et stocké lorsqu'une défaillance s'est produite et un DTC a été fixé. Certains des PID pour le mode un ne sont pas mis en œuvre dans ce mode.

Mode $03 – **Affiche le type du groupe propulseur ou les émissions relatifs aux DTCs stockés par un code à 5 caractères identifiant les défauts.** Il peut y avoir plus d'un message de réponse s'il y a plus de codes de panne qu'ils tiennent dans les octets de données du message de réponse, ou si il ya plus d'un ordinateur ECU répondre.

Mode $04 – **Utilisée pour effacer DTCs et les données de trame fixe.** Cette opération efface tous les codes de diagnostic qui peuvent être réglés, y compris les données de trame fixe et les moniteurs de préparation.

Mode $05 – **Résultats des tests du capteur d'oxygène.** Ce mode affiche l'écran du capteur d'oxygène et les résultats des tests recueillis sur le capteur d'oxygène.

Il ya dix numéros disponibles pour des diagnostics:

1. $01 Rich-à-Lean O2 tension de seuil du capteur.
2. $02 Lean-à-Rich O2 tension de seuil du capteur.

3. $03 Faible seuil de tension de capteur pour la commutation de la mesure du temps.
4. $04 Haut seuil de tension de capteur pour la commutation de la mesure du temps.
5. $05 Rich-à-Lean commutation de temps en ms.
6. $06 Lean-à-Rich commutation de temps en ms.
7. $07 Tension minimale pour le test.
8. $08 Tension maximale pour le test.
9. $09 Temps entre les transitions de tension en ms.

Mode $06 – **Les résultats des tests des systèmes contrôlés de manière non continue.** Il existe en général une valeur minimale, une valeur maximale, et une valeur courante pour chaque moniteur non continue. Cette donnée est facultative et elle est définie par un fabricant de véhicule donné si elle est utilisée.

Mode $07 – **Demande de DTCs (en cours) de systèmes surveillés en permanence après un cycle de conduite unique a été effectuée afin de déterminer si la réparation a fixé un problème.** Cette utilisé par des techniciens de maintenance pour vérifier que la réparation a été effectuée correctement et après avoir effacé les codes de diagnostic.

Mode $08 – **Ce mode de contrôle spécial demande le contrôle du système embarqué, test, ou un composant bidirectionnel (le cas échéant).** Ce mode est spécifique au fabricant.

Mode $09 – **Signale des informations sur le véhicule.** Ces informations incluent le numéro VIN du véhicule et les données d'étalonnage stockées dans ECUs du véhicule.

Mode $0A – **Demande des codes d'anomalie relatifs aux émissions ayant un statut permanent.** Ce mode est nécessaire pour toutes les DTCs relatifs aux émissions. La présence des DTCs permanents lors d'une inspection sans l'éclairage de MIL est une indication qu'une réparation adéquate n'a pas été vérifiée par le système de surveillance embarqué.

3. Utilisant l’outil d'analyse

3.1 Description de l'outil



1) **OBD II CONNECTEUR** – Connecte l'outil d'analyse sur le connecteur de liaison de données du véhicule (DLC).
2) **ECRAN LCD** – Indique les résultats des tests.
3) ✓ **LED VERT** – Indique que les systèmes du moteur fonctionnent normalement (le nombre de moniteurs sur le véhicule qui sont actives et font leur vérification de diagnostic est dans la limite autorisée, et n'y a aucun DTC).

4) **LED JAUNE** – Indique qu'il y a un problème possible. Un DTC «en attente» est présent et/ou certains des moniteurs d'émissions du véhicule n'ont pas fait leur vérification de diagnostic.

5) **LED ROUGE** – Indique qu'il y a un problème dans l'un ou plusieurs des systèmes du véhicule. Le LED rouge est également utilisée pour montrer que les DTCs sont présents. DTCs sont affichés sur l'écran de l'outil de diagnostic. Dans ce cas, le témoin MIL sur le tableau de bord du véhicule s'allume et reste allumé.

6) **One-Click I/M Touche de préparation** – Contrôles rapides des émissions d'état et la vérification du cycle d'entraînement.

7) **TOUCHE ESC** – Annule une sélection (ou action) d'un menu ou revient à l'écran précédent.

8) **TOUCHE DE NAVIGATION GAUCHE** – Quand recherchez des définitions DTC, déplacez au caractère précédent et regardez des informations supplémentaires sur les écrans précédents si la définition DTC couvre plus d'un écran, désélectionnez toutes les données PID marqués lors de la visualisation ou l'enregistrement de la liste de données en direct personnalisé, regardez les cadres précédents des données enregistrées lors de la lecture des données en direct. Il est également utilisé pour mettre à jour la bibliothèque DTC lorsqu'elle est pressée.

9) **TOUCHE D'AIDE** – Fournit des informations d'aide et de la fonction Code Breaker (Briseur de code).

10) **TOUCHE DE NAVIGATION VERS LE HAUT** – Déplace vers le haut par les articles de menu et de sous-menu en mode menu. Lorsque plus d'un écran de données est récupéré, se déplace à travers l'écran aux écrans précédents pour les données supplémentaires.

11) **TOUCHE OK** – Confirme une sélection (ou action) à partir d'un menu.

12) **TOUCHE DE NAVIGATION DROITE** – Quand rechercher des définitions DTC, se déplace à caractère suivant et afficher des informations supplémentaires sur les écrans suivants si la définition DTC couvre plus d'un écran ; sélectionner/désélectionner les données PID lors de l'affichage ou l'enregistrement de la liste de données en direct personnalisé et visualiser les trames prochaines de données lors de la lecture des données en direct.

13) **TOUCHE DE NAVIGATION VERS LE BAS** – Descendre dans les articles de menu et de sous-menu en mode menu. Lorsque plus d'un écran de données est récupéré, se déplace vers le bas à travers l'écran en cours aux écrans prochains pour des données supplémentaires.

14) **CONNECTEUR USB** – Connecte l'outil d'analyse à l'ordinateur pour l'impression et la mise à jour.

3.2 Spécifications

1) Affichage: Ecran couleur TFT (320 x 240 dpi)
2) Température de fonctionnement: 0 to 60°C (32 to 140 F°)
3) Température de stockage: -20 to 70°C (-4 to 158 F°)
4) Alimentation externe: 8.0 to 18.0 V la puissance fournie par la batterie du véhicule
5) Dimensions:

Longueur	**Largeur**	**Hauteur**
199 mm (7.83”)	104.5 mm (4.11”)	37.5 mm (1.48”)

6) Poids: 0.28kg(sans fil) 0.484kg(avec fil)

3.3 Accessoires inclus

1) **Manuel de l'utilisateur --** Instructions sur les opérations de l'outil.
2) **CD --** Comprend le manuel de l’utilisateur, logicielle de mise à jour MaxiLink etc.
3) **Câble OBD2 --** Fournit l'alimentation à l'outil et communique entre l'outil et le véhicule.

4) **Câble USB --** Utilisé pour mettre à jour l'outil d'analyse, et d'imprimer les données récupérées.

5) **Housse de transport --** Un cas en nylon pour stocker l'outil d'analyse lorsqu'il n'est pas utilisé.

3.4 Caractères de navigation

Caractères utilisés pour aider à naviguer l'outil d'analyse sont:

1) **"$"** -- Identifie le numéro de module de commande à partir de laquelle les données sont récupérées. Indique l'ID du test dans le test du moniteur de bord.
2) **"?"** -- Indique aide ou des informations du disjoncteur de code est disponible.
3) **"G"** -- Indique que la visualisation graphique est disponible.

3.5 Clavier

Pas de solvants tels que l'alcool sont autorisés à nettoyer le clavier ou l'écran. Utilisez un détergent doux et un chiffon de coton doux. Ne pas faire tremper le clavier que le clavier n'est pas imperméable.

3.6 Alimentation

L'outil d'analyse est alimenté via le connecteur de liaison de données du véhicule (DLC). Il suffit de suivre les étapes ci-dessous pour activer l'outil d'analyse:

1) Branchez le câble OBD II à l'outil d'analyse.
2) Trouvez DLC sur le véhicule.

- ***Un couvercle de plastique DLC peut être trouvée pour certains véhicules et vous avez besoin de l'enlever avant de brancher le câble OBD2.***

3) Branchez le câble OBD II au DLC du véhicule.

3.7 Consultation DTC (DTC Lookup)

La fonction de consultation DTC est utilisée pour rechercher des définitions de DTC enregistrés dans la bibliothèque DTC et pour l'information du disjoncteur de code.

1) A partir de l'écran principal (Figure 3.1), utilisez la touche de navigation **HAUT/BAS** et le bouton de navigation **GAUCHE/DROIT** pour sélectionner **Consultation DTC** et appuyez sur le bouton **OK**.

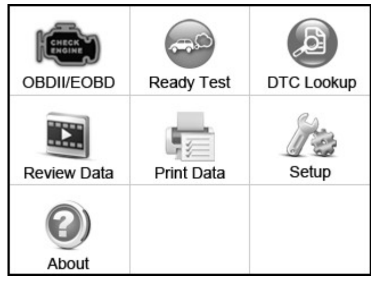


Figure 3.1

2) De l'écran **Consultation DTC**, utilisez le bouton **GAUCHE/DROIT** pour passer au caractère souhaité, utilisez les touches **HAUT/BAS** pour changer la chiffre/caractère choisi et appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer. (Figure 3.2)

Consultation DTC

P 0 0 0 1

⬅	Gauche
➡	Droite
⬆ ⬇	Changez le caractère
OK	Confirmez
ESC	Sortie

Figure 3.2

3) Visualisez la définition DTC à l'écran. Quand définition DTC couvre plus d'un écran, utilisez le bouton **GAUCHE/DROIT** ou **HAUT/BAS** pour afficher des informations supplémentaires sur les écrans précédent / suivant.

- Pour les codes spécifiques du fabricant, vous devez sélectionner un type de véhicule sur un écran supplémentaire pour chercher les définitions DTC.
- Si la définition est introuvable (SAE ou specifique du fabricant) l'outil d'analyse affiche "**Please refer to vehicle**

service manual!” ("Veuillez vous référer au manuel d'entretien du véhicule!").

- Pour plus d'informations du disjoncteur de code, vous devez appuyer sur le bouton "?" bouton d'**aide**.

Dans l'écran de **Disjoncteur de code**, il y a trois options pour aider l'utilisateur à comprendre DTC plus: **Description du système** et **Vérification rapide** à lire la description détaillée des DTCs, **Notes générales** pour visualiser les informations de réparation utile des DTCs.

4) Pour visualiser DTC précédente ou suivante dans la bibliothèque intégrée DTC, utilisez le bouton **GAUCHE/DROITE**.

5) Pour enregistrer un autre DTC, appuyez sur la touche **ESC** pour revenir à l'écran précédent.

6) Pour sortir à **l'Ecran principal**, appuyez sur la touche **ESC**.

3.8 Configuration du système

L'outil d'analyse vous permet de faire les ajustements et réglages suivants:

1) **Langue:** Sélectionne la langue souhaitée.
2) **Configurer les moniteurs**: Définit les moniteurs que vous souhaitez tester.
3) **Unité de mesure:** Définit l'unité de mesure anglaise ou métrique.
4) **Touche Set de signal sonore:** Tourne le signal sonore on/off.
5) **État du set de signal sonore:** Tourne on/off le signal sonore de l’état de préparation I/M.
6) **Outil d'autoévaluation:** Vérifie si l'écran LCD, lampes LED et le clavier fonctionnent normalement.
7) **Mode de mise à jour:** Permet d'accéder au mode de mise à jour.

- ***Réglages de l'appareil restera jusque la modification des paramètres existants est faite.***

Pour entrer dans le menu de configuration

Depuis l'Ecran principal: Appuyez sur le bouton de navigation UP/DOWN (HAUT/BAS) et le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **Configuration**, puis appuyez sur le bouton **OK**. Suivez les instructions pour procéder à des ajustements et des réglages comme décrit dans les options de configuration ci-dessus. (Figure 3.3)

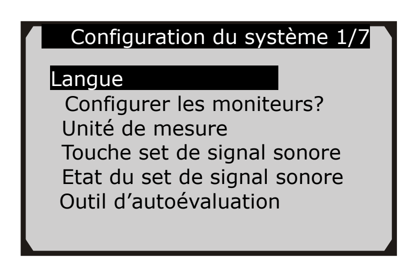


Figure 3.3

Configuration de la langue

- ***L'anglais est la langue par défaut.***

1) Dans l'écran de configuration du système, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Langue**, puis appuyez sur le bouton **OK**.

2) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner la langue souhaitée et appuyez sur le bouton **OK** pour enregistrer votre sélection et revenir à l'écran précédent. Nous offrons trois options de langue actuellement.



Figure 3.4

Configurer les moniteurs

Dans l'écran de configuration du système, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Configurer les moniteurs** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 3.5)

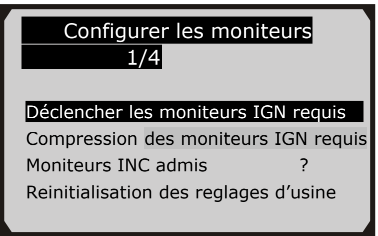


Figure 3.5

Dans ce menu, vous pouvez configurer les moniteurs nécessaires pour tester l'allumage par étincelle et l'allumage par compression, le nombre de moniteurs pour passer le diagnostic, et de restaurer les paramètres par défaut.

1) Déclencher les moniteurs IGN requis

De l'écran **Configure Monitors** (Configurer les moniteurs), utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Déclencher les moniteurs IGN requis**, et appuyez sur le bouton **OK**.

Les moniteurs pour la liste des moteurs à allumage par étincelles, sont mentionnés ci-dessous:

Déclencher les moniteurs IGN requis			
√	MIS	√	EVAP
√	FUEL	√	AIR
√	CCM	√	O2S
√	CAT	√	HTR
√	HCAT	√	EGR

2) **Compression des moniteurs IGN requis**

De l'écran **Configurer les moniteurs**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Compression des moniteurs IGN requis** et appuyez sur le bouton **OK.**

Les moniteurs pour la liste des moteurs à allumage par compression sont mentionnés ci-dessous:

Compression des moniteurs IGN requis			
√	MIS	√	BP
√	FUEL	√	EGS
√	CCM	√	PM
√	HCCAT	√	EGR
√	NCAT		

3) Moniteurs INC admis

De l'écran **Configurer les moniteurs**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Moniteurs INC admis** et appuyez sur le bouton **OK**.

Tests d'émissions varient en fonction de la zone géographique ou régionale dans lequel le véhicule est immatriculé. Donc, l'outil d'analyse offre un moyen plus flexible pour répondre aux normes différentes, ce qui permet à l'utilisateur de sélectionner 0, 1, 2, 3 moniteurs 'non complète' dans le test.

4) Réinitialisation des réglages d'usine

De l'écran **Configurer les moniteurs**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Réinitialisation des réglages d'usine** et appuyez sur le bouton **OK**

On restaurera les paramètres de configuration par défaut dans le menu **Configurer les moniteurs** et supprimera tous les paramètres personnalisés. Dans ce cas, **Déclencher les moniteurs IGN requis** et **Compression des moniteurs IGN requis** incluront tous les moniteurs disponibles, et **Moniteurs INC admis** sera mis à 1.

L'outil affichera un message d'information pour demander votre confirmation. Sélectionnez Oui pour continuer et Non pour quitter sans de changement

Unité de mesure

- ***Métrique est l'unité de mesure par défaut.***

1) De l'écran **Configuration du système**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Unité de mesure** et appuyez sur le bouton **OK**.

2) De l'écran **Unité de mesure**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner l'unité de mesure désirée. (Figure 3.6).

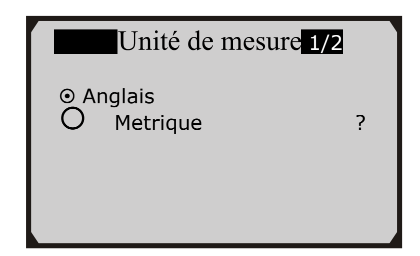


Figure 3.6

3) Appuyez sur le bouton **OK** pour enregistrer votre sélection et revenir au menu précédent.

Touche Set de signal sonore

Cette fonction vous permet d'activer/désactiver le haut-parleur intégré pour appuyant sur la touche.

- ***La configuration par défaut est Signal sonore On.***

1) De l'écran **Configuration du système**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner T**ouche Set de signal sonore** et appuyez sur le bouton **OK**.

2) De menu T**ouche Set de signal sonore**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Signal sonore ON** ou **Signal sonore OFF** pour allumer / éteindre le signal sonore.

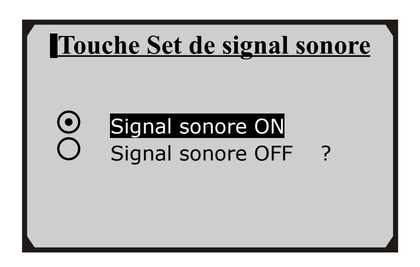


Figure 3.7

3) Appuyez sur le bouton **OK** pour enregistrer votre sélection et revenir au menu précédent.

Statut Set de signal sonore

- ***La configuration par défaut est Signal sonore On.***

Cette fonction vous permet d'activer / désactiver le haut-parleur intégré pour les LEDs dans les tests de diagnostic. Les tonalités différentes correspondent à la lampe LED différent. Cette fonction est inestimable lors de la réalisation des diagnostics seuls, ou travaillant dans les zones lumineuses où l'éclairage LED seule ne suffit pas

1) De l’écran **Configuration du système**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Statut du Set de signal sonore** et appuyez sur le bouton **OK**.

2) De menu **Statut du Set de signal sonore**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Signal sonore ON** ou **Signal sonore OFF** pour allumer / éteindre le signal sonore.

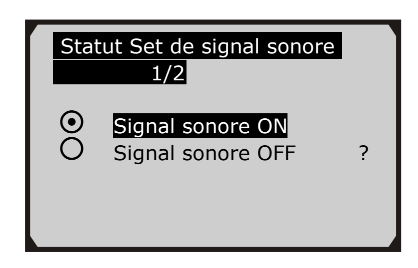


Figure 3.8

3) Appuyez sur le bouton OK pour enregistrer votre sélection et revenir au menu précédent.

Outil d'autoévaluation

La fonction de l'outil d’autoévaluation contrôle si l'affichage, les lampes à LED et le clavier fonctionnent correctement.

A. Test d'affichage

La fonction de test d'affichage vérifie si l'écran LCD fonctionne normalement.

1) De l’écran **Configuration du système**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Outil d’autoévaluation** et appuyez sur le bouton **OK**.

2) Sélectionnez **Test d’affichage** du menu **Outil d’autoévaluation** et appuyez sur le bouton OK pour démarrer le test. (Figure 3.9)

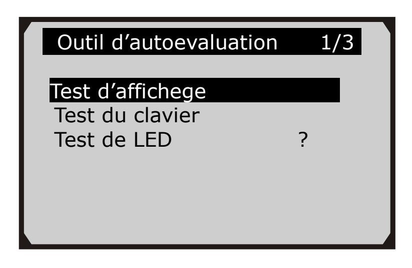


Figure 3.9

3) Détecter les points manquants dans le rouge, vert, bleu, noir et blanc écran LCD.
4) Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche ESC pour sortir.

B. Test du clavier

La fonction Test du clavier vérifie si les touches fonctionnent correctement.

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Test du clavier** du menu **Outil d'autoévaluation**, puis appuyez sur le bouton OK.
2) Appuyez sur n'importe quelle touche pour démarrer le test. Lorsque vous appuyez sur une touche, le nom de la clé doit être observé sur l'écran. Si le nom de la clé ne s'observe pas, la touche ne fonctionne pas correctement. (Figure 3.10)

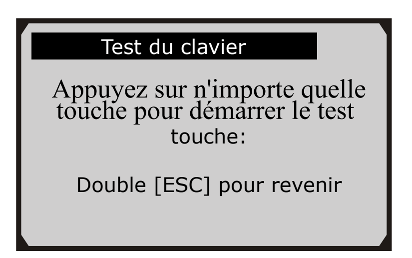


Figure 3.10

3) Appuyer double sur ESC pour revenir au menu précédent.

C. Test de LED

La fonction du test de LED vérifie si les voyants d'indicateur LED de préparation I/M fonctionnent correctement.

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Test LED** du menu **Outil d'autoévaluation** puis appuyez sur le bouton **OK**.

2) Dans le menu **Test LED**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner une ou plusieurs lampes à LED pour vérifier. Le LED doit activer ou désactiver selon les commandes sélectionnées.

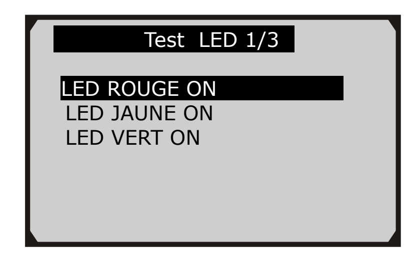


Figure 3.11

3) Lorsque vous avez terminé, appuyez sur la touche ESC pour sortir.

Mode de mise à jour

Cette fonction vous permet de mettre à jour le logiciel de l'outil d'analyse et la bibliothèque DTC via un ordinateur.

- *Pour mettre à jour votre outil d'analyse, vous avez besoin des éléments suivants.*

  AutoLink® AL519

  Un PC ou un ordinateur portable avec des ports USB

  Un câble USB

1) Télécharger les programmes qui seront mis à jour pour votre ordinateur.

2) Exécutez le Trousse d'outils MaxiLink dans votre ordinateur. (Figure 3.12)

3) Branchez l'outil d'analyse à votre ordinateur par le câble USB fourni.

4) De l'écran **Configuration du système** dans l'outil d'analyse, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Mode de mise à jour**, et appuyez sur le bouton OK.

5) Sélectionnez les programmes à mettre à jour sur votre ordinateur. Il existe deux types de programmes: système d'exploitation et la bibliothèque DTC. (Figure 3.12)

6) Cliquez sur Mise à jour dans la fenêtre Trousse d'outils MaxiLink pour commencer la mise à jour



Figure 3.12

7) Pendant la procédure de mise à jour, l'outil d'analyse affiche un message **"Mise à jour du programme. S'il vous plaît patienter ... ".**

8) Lorsque la mise à jour est terminée, l'outil d'analyse affiche un message **"Mise à jour du programme a été fait!"**

9) Redémarrez l'outil d'analyse pour terminer tout la mise à jour.

NOTE: Lorsque vous avez fait un mauvais choix et l'outil d'analyse est incapable de travailler correctement, vous devrez peut-être mettre à jour les programmes. Pour maintenir le bouton de navigation GAUCHE et la puissance sur l'outil d'analyse, vous entrerez dans le mode de mise à jour forcée. Suivez ensuite la procédure de mise à jour pour actualiser le programme.

3.9 Détails

La fonction **Détails** permet de visualiser des informations importantes telles que le numéro de série et le numéro de version du logiciel du scanner.

1) De **l'Ecran principal** (Figure 3.1), utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** et le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **Détails** et appuyez sur le bouton OK; attentez pour l'écran **Détails** de comparaître.

2) Afficher les informations de l'outil à l'écran.



Figure 3.13

3.10 Couverture du véhicule

Le Scanneur AutoLink® AL519 OBDII/EOBD est spécialement conçu pour fonctionner avec tous les véhicules conformes OBD II, y compris ceux équipés du protocole de la prochaine génération - Control Area Network (CAN) (Réseau de contrôle des zones). Il est requis par EPA que tous les véhicules produits après 1996 (voitures et

camions légers) vendus aux États-Unis doit être conforme OBD II et ceci inclut tous les véhicules locaux, asiatiques et européens.

Un petit nombre des véhicules avec d'essence modèles d'année 1994 et 1995 sont conforme OBD II. Pour vérifier si un véhicule produit en 1994 ou 1995 est conforme OBD II, vérifiez l'Etiquette des informations de contrôle des émissions des véhicules (VECI) qui se trouve sous le capot ou près du radiateur de la plupart des véhicules. Si le véhicule est conforme OBD II, l'étiquette indiquera «Certifié OBD II». En plus, les réglementations gouvernementales exigent que tous les véhicules conformes OBD II doivent avoir un Connecteur «commun» de seize-goupille de liaison de données (DLC).

Pour que votre véhicule soit conforme OBD II il doit avoir un DLC à 16 broches (connecteur de liaison de données) sous le tableau de bord et l'Etiquette des informations de contrôle des émissions des véhicules doit indiquer que le véhicule est conforme OBD II.

3.11 Dépannage du produit

Cette partie décrit les problèmes que vous pouvez rencontrer en utilisant l'outil d'analyse.

Erreur de liaison du véhicule

Une erreur de communication se produit si l'outil d'analyse ne parvient pas à communiquer avec ECU du véhicule (Unité de commande du moteur). Vous devez faire ce qui suit pour vérifier:

- ✓ Vérifiez que le contact est mis.
- ✓ Vérifiez si le connecteur de l'outil d'analyse OBD II est bien branché sur DLC du véhicule.
- ✓ Assurez-vous que le véhicule est conforme OBD2.
- ✓ Coupez le contact et attendez environ 10 secondes. Mettez le contact en marche et continuer les tests.
- ✓ Vérifiez que le module de commande n'est pas défectueux.

Erreur de fonctionnement

Si l'outil d’analyse se bloque, une exception se produit ou ECU du véhicule (Unité de commande du moteur) est trop lent pour répondre aux demandes. Vous devez faire ce qui suit pour réinitialiser l'outil:

- ✓ Réinitialiser l'outil d'analyse.
- ✓ Coupez le contact et attendez environ 10 secondes. Mettez le contact en marche et continuer les tests.

Outil d'analyse ne démarre pas

Si l'outil d'analyse ne s'allume pas ou fonctionne mal de toute autre manière, vous devez procéder comme suit pour vérifier:

- ✓ Vérifiez si le connecteur de l'outil d'analyse OBD II est bien branché sur DLC du véhicule;
- ✓ Vérifiez si les broches du DLC sont tordues ou cassées. Nettoyez les broches du DLC si nécessaire.
- ✓ Vérifier la batterie du véhicule pour s'assurer qu'il est toujours bon d'au moins 8,0 volts.

Les lampes LED ne fonctionne pas

Si vous activez l'outil d'analyse et effectuez le test de préparation I/M, mais les lampes LED ne fonctionnent pas, il peut y avoir plusieurs causes possibles, y compris une mauvaise connexion et l’allumage off. Dans ce cas, procédez comme suit pour vérifier l'outil d'analyse.

- Assurez-vous que le câble OBD II est connecté au DLC en toute sécurité.
- Vérifiez que la clé de contact est en position KOER.
  - Exécutez le **Test LED** dans le menu de **Configuration du système**. (**voir 3.8 Configuration du système**). Si l'outil d’analyse ne passe pas ce test, il y a un problème avec la lampe LED. S'il vous plaît contacter Support Technique Autel ou votre agent de vente locale.

4. Consulter les données

La fonction de Consulter les données permet de visualiser les données du dernier test enregistré par l'outil d'analyse.

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** et le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **Consulter les données** de **l'Ecran principal** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 3.1)

2) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner l'option souhaitée du menu **Consulter les données,** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 4.1)

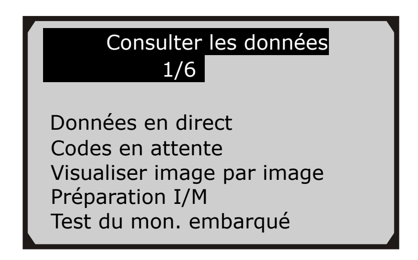


Figure 4.1

- Si aucune donnée du véhicule testé précédemment n'est enregistrée, seules les données des **Modules présents** contenant des ID de module et le type de protocole peuvent être examinées. (Figure 4.2)

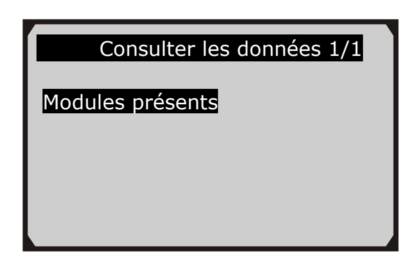


Figure 4.2

- Les résultats de diagnostic peuvent être examinés de cette liste que lorsqu'un code de la panne est détecté dans les tests précédents.

3) Examiner les données sélectionnées sur l'écran. (Figure 4.3)

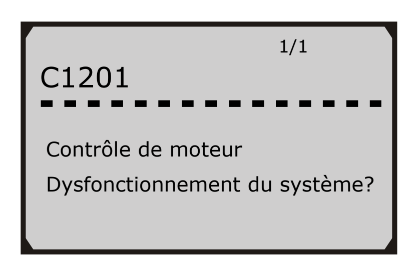


Figure 4.3

NOTE*: S'il n'y a pas de données stockées pour l'élément sélectionné, un message "! Pas pris en charge ou stocké aucune donnée» s'affiche à l'écran.*

5. Diagnostics OBDII

Lorsque plus d'un module de commande du véhicule est détectée par l'outil d'analyse, vous serez invité à sélectionner le module où les données peuvent être récupérées. Le plus souvent d'être sélectionné sont le Module de contrôle du groupe motopropulseur [PCM] et le Module de commande de transmission [TCM].

ATTENTION: Ne pas brancher ou débrancher un équipement de test avec le contact on ou le moteur en marche.

1) Coupez le contact.
2) Localisez le connecteur de liaison de données de 16 broches du véhicule (DLC).
3) Branchez le connecteur du câble d'outil d'analyse dans DLC du véhicule.
4) Mettez le contact. Le moteur peut être éteint ou en cours d'exécution.
5) Mettre l'outil d'analyse. Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **OBDII/EOBD** de **l'Ecran principal (**Figure 3.1**)**.
6) Appuyez sur le bouton **OK** pour attendre que le Menu apparaisse. Une séquence de messages affichant les protocoles OBDII sera observée sur l'écran jusqu'à ce que le protocole du véhicule soit détecté.

- ***Si l'outil d'analyse ne parvient pas à communiquer avec ECU (unité de contrôle du moteur) du véhicule plus de trois fois, un message "ERREUR DE LIAISON!" apparaît sur l'affichage.***

✓ Vérifiez que le contact est mis;

- ✓ Vérifiez si le connecteur de l'outil d'analyse OBD II est bien branché sur DLC du véhicule;
- ✓ Assurez-vous que le véhicule est conforme OBD2;
- ✓ Coupez le contact et attendez environ 10 secondes. Mettez le contact en marche et répéter la procédure de l'étape 5.

- ***Si le message " ERREUR DE LIAISON " ne disparaît pas, alors il pourrait y avoir des problèmes pour l'outil d'analyse de communiquer avec le véhicule. Contactez votre distributeur local ou le département de service du fabricant pour l'assistance.***

7) Vous serez invité à effacer les données précédemment stockées. (Figure 5.1)

- ***Passez en revue les données précédemment stockées soigneusement avant de les effacer.***

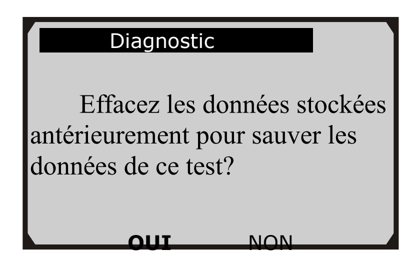


Figure 5.1

- Si aucune donnée n'est stockée dans l'outil d'analyse, au-dessus de l'invite ne sera pas affiché.

8) Si vous souhaitez effacer les données, appuyez sur le bouton **OK**, si vous ne voulez pas effacer les données, appuyez sur **ESC** pour quitter ou utiliser le bouton **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **NON**, puis appuyez sur **OK** pour continuer.

9) Visualiser un résumé de l'état du système (état MIL, compte DTC, le statut du moniteur) sur l'écran. (Figure 5.2) Attendez quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour Menu Diagnostic Figure 5.4) à venir.

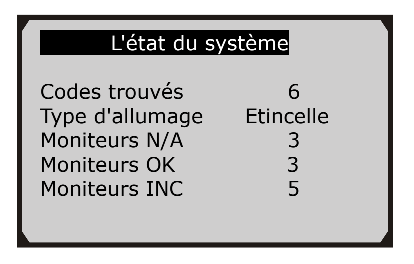


Figure 5.2

- Si plus d'un module est détectée, vous serez invité à sélectionner un module avant de tester.

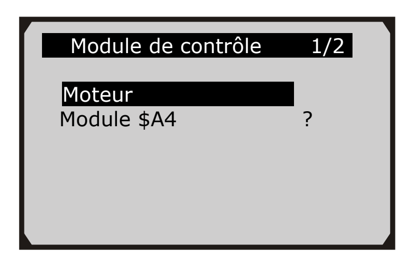


Figure 5.3

- Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner un module et appuyez sur le bouton **OK**.

5.1 Lecture des codes

- ***Lecture des codes peuvent être effectuées avec la clé sur moteur off (KOEO) ou avec la clé sur moteur en marche (KOER).***
- ***Les codes mémorisés sont également connus comme «codes dures», qui sont des codes de défauts, ou codes de la panne qui ont été stockées dans la mémoire de l'ordinateur du véhicule parce que les défauts ont réapparu depuis plus d'un montant spécifié de cycles de clé. Ces codes seront provoquer le module de commande pour éclairer le témoin d'anomalie (MIL) en cas de défaut lié aux émissions.***
- ***Les codes en attente sont également appelés "codes échéance» ou***

«codes de contrôle continu". Ils indiquent des problèmes que le module de contrôle a détectés pendant le cycle de conduite actuelle ou dernière mais ne sont pas encore considérés comme graves. Les codes en attente ne seront pas allumer la lampe de l'indicateur de dysfonctionnement (MIL). Si l'erreur ne se produit pas dans un certain nombre de cycles d'échauffement, le code efface de la mémoire.

- ***Les codes permanents sont DTC qui sont «confirmés» et sont conservées dans la mémoire non-volatile de l'ordinateur jusqu'à ce que le moniteur approprié pour chaque DTC a déterminé que le dysfonctionnement n'est plus présente et ne commande pas MIL on. DTC permanent doit être stocké dans une mémoire non-volatile et ne peut pas être effacée par tous les services de diagnostic ou en déconnectant l'alimentation d'ECU.***

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Lire les codes** de **Menu diagnostic** et appuyez sur le bouton **OK**.

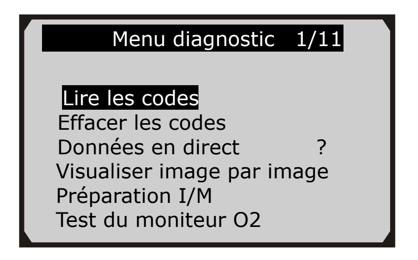


Figure 5.4

2) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Codes mémorisés** ou **Codes en attente** de menu **Lire les codes** et appuyez sur le bouton **OK**.



Figure 5.5

- S'il n'y a pas de Code d'anomalie, l'écran affiche "**Pas de codes (en attente) sont stockés dans le module**" Attendez quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'écran précédent.

NOTE: La fonction de codes permanente est disponible seulement pour les véhicules qui supportent les protocoles CAN.

3) Visualiser les DTC et leurs définitions sur l'écran.

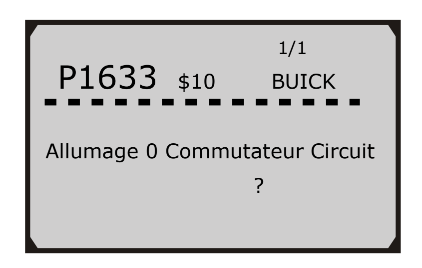


Figure 5.6

4) Si plus d'un DTC est détecté, utilisez le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour vérifier tous les codes.

- Si DTCs récupérés contiennent un spécifique du fabricant ou des codes améliorés, un message “**Codes spécifiques du fabricant sont trouvés! Appuyez sur n'importe quelle touche pour sélectionner la marque du véhicule!"** arrive vous invitant à sélectionner le fabricant du véhicule pour afficher les définitions DTC. Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner le fabricant, puis appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer.

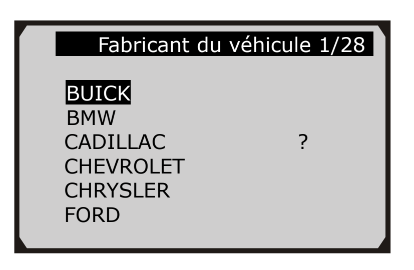


Figure 5.7

- Si le fabricant de votre véhicule n'est pas listé, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Autre** et appuyez sur le bouton **OK**.

5.2 Effacement des codes

ATTENTION: L'effacement des codes de diagnostic peut permettre à l'outil d'analyse de supprimer non seulement les codes de l'ordinateur de bord du véhicule, mais aussi les données "Image par image" et les données améliorés spécifiques du fabricant. En outre, le statut du moniteur de preparation I/M pour tous les moniteurs du véhicule est remis à l'état Non prêt ou Non complet. Ne pas effacer les codes avant que le système a été entièrement inspecté par un technicien.

Note: L'effacement des codes ne signifie pas que les codes d'anomalie en ECU ont été éliminés complètement. Tant que il ya une faute avec le véhicule, les codes de la panne ne cesse de la présenter.

- ***Cette fonction est réalisée avec la clé sur le moteur arrêté (KOEO). Ne pas démarrer le moteur.***

1) Utilisez les boutons de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Effacer les codes** du **Menu de diagnostics** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Un message d'avertissement arrive demandant de confirmer.

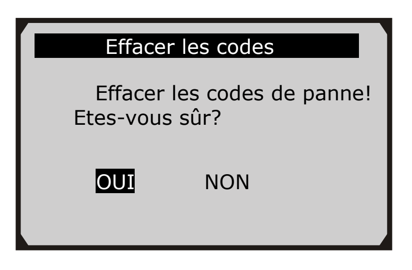


Figure 5.8

- Si vous ne voulez pas procéder à l'effacement des codes, appuyez sur la touche **ESC** ou utiliser le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **NON** pour quitter. Un message de "**Command annulés**!" apparaitra. Attendez quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir au **Menu de diagnostic**.

3) Appuyez sur le bouton OK pour confirmer.

- Si les codes sont effacés avec succès, un message de confirmation «Effacement OK!" s'affiche à l'écran.

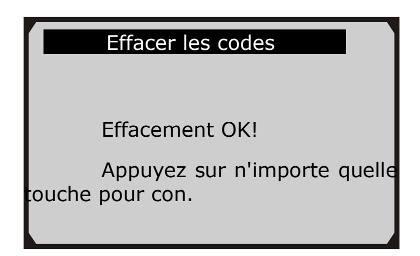


Figure 5.9

- Si les codes ne sont pas effacés, puis un message "**Défaut d'effacement. Tourner la clé sur le moteur arrêté!**" s'affiche.

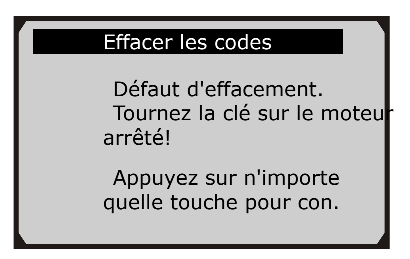


Figure 5.10

4) Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir au **Menu de diagnostic.**

5.3 Données en direct

Dans cette fonction, vous pouvez non seulement lire les données en temps réel, mais aussi d'enregistrer des données pour un analyse ultérieure.

Visualisation des données

La fonction Visualisation des données permet d'afficher des données PID du module de l'ordinateur de véhicule (s) en temps réel ou en direct.

1) Pour afficher les données en direct, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Données en direct** du **Menu de diagnostic** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Attendez quelques secondes pendant que l'outil d'analyse valide la CARTE PID. (Figure 5.11)

Données en direct

Lecture de PID.01
- Attendez s'il vous plaît-

Figure 5.11

3) Utilisez les boutons de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Affichage des données** du menu **Données en direct** et appuyez sur le bouton **OK**.

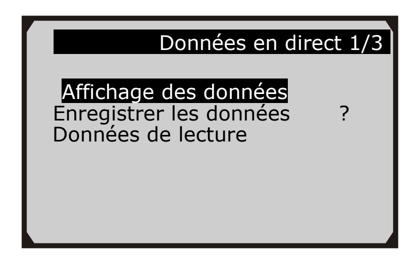


Figure 5.12

Affichage du set complet de données

1) Pour visualiser le set complet de données, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Set complet de données** du menu **Affichage des données** et appuyez sur le bouton **OK**.

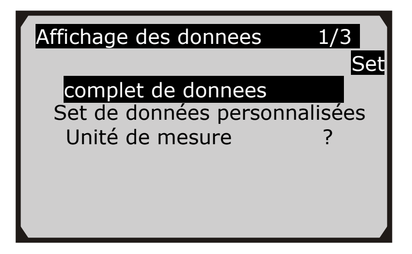


Figure 5.13

2) Visualisez PIDs en direct sur l'écran. Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour plus de PID si l'information supplémentaire est disponible sur plus d'une page.

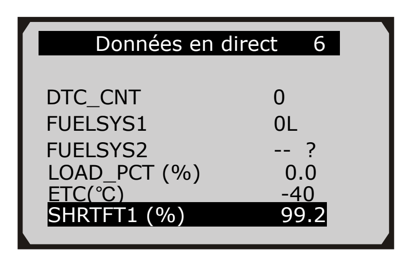


Figure 5.14

- Le nombre "x" de la droite de l'écran indique la séquence de l'élément sélectionné.
- Pour voir le nom complet de PID en surbrillance, appuyez sur la touche .
- Si l'icône "G" apparaît quand un PID est mise en évidence, l'information graphique est disponible. Appuyez sur **OK** pour consulter le graphique.

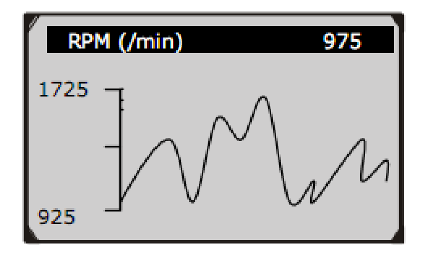


Figure 5.15

3) Appuyer sur la touche **ESC** pour revenir au menu précédent.

Affichage du set des données personnalisées

1) Pour visualiser les données PID personnalisées, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Set de données personnalisées** du menu **Affichage des données** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.13)

2) Observer les instructions affichées.

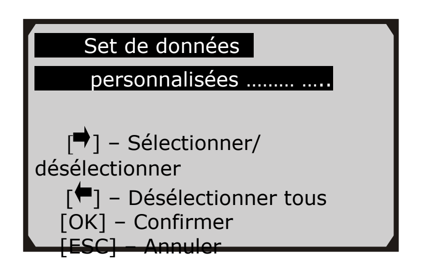


Figure 5.16

3) Utilisez le bouton **DROIT** pour désélectionner/sélectionner les paramètres de données, et utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour vous déplacer haut et bas. Les paramètres sélectionnés sont marqués avec des carrés solides.

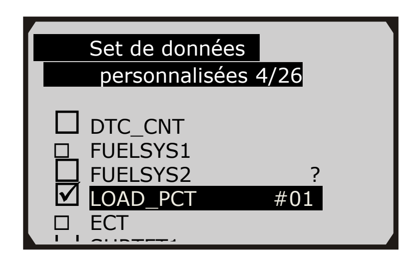


Figure 5.17

- Le nombre "x" dans le coin supérieur droit de l'écran indique la séquence d'élément en surbrillance, et "#x" sont les impératifs que les paramètres sont sélectionnés et seront affichés.
- Si vous voulez désélectionner tous les éléments marqués ou sélectionner tous les éléments, appuyez sur le bouton **GAUCHE**. Un message apparaît pour vous demander la confirmation.

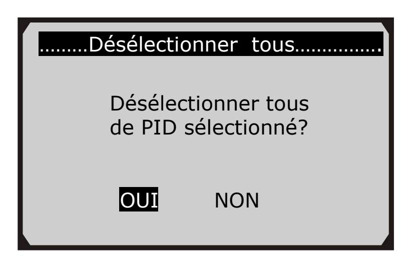


Figure 5.18

- Si vous décidez de désélectionner ces éléments, appuyez sur **OK** ; si vous décidez de ne pas, appuyez sur **ESC** ou utilisez le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner NON à continuer les sélections de PID.

4) Appuyez sur le bouton **OK** pour afficher les PID sélectionnées sur l'écran.

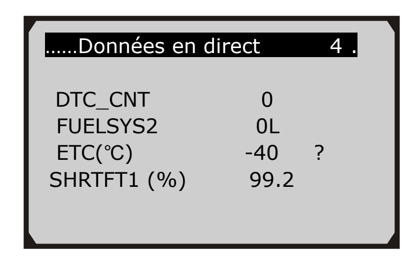


Figure 5.19

5) Utiliser la touche **ESC** pour revenir au menu précédent.

Enregistrement des données

La fonction d'enregistrement des données permet d'enregistrer les données d'identification du paramètre des modules de véhicule (PID) pour aider à diagnostiquer les problèmes de véhicule intermittents. Un enregistrement comprend 5 trames de données réelles avant l'événement déclencheur et plusieurs cadres après l'événement déclencheur.

Il existe deux modes de déclenchement utilisés pour enregistrer des données:

A. **Déclenchement manuel -** permet à l'utilisateur d'appuyer sur le bouton OK pour lancer l'enregistrement.

B. **Déclenchement DTC -** enregistre automatiquement les données PID quand un défaut qui provoque un DTC pour régler est détecté par véhicule.

ATTENTION: NE PAS essayer de conduire et à utiliser l'outil d'analyse en même temps! Prévoyez toujours une autre personne d'utiliser l'outil d'analyse lors de la conduite.

Pour enregistrer les données en direct, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Enregistrer les données** dans le menu **Données en direct** et appuyez sur le bouton OK. (Figure 5.12)

Enregistrer le set complet de données

1) Pour enregistrer le set complet de données en temps réel, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Set complet de données** du menu **Enregistrer les données** et appuyez sur le bouton OK.

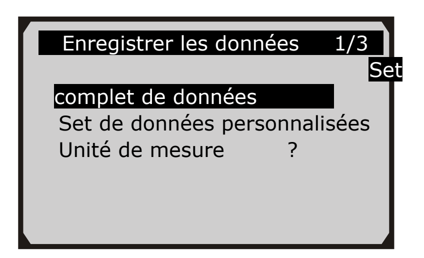


Figure 5.20

2) Utilisez les boutons de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner un mode de déclenchement et appuyez sur le bouton OK.

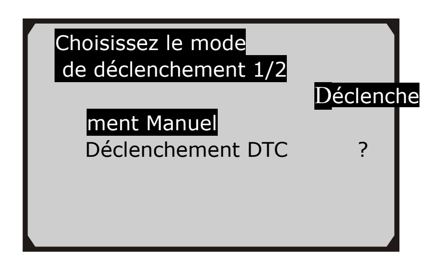


Figure 5.21

- Si les données du véhicule testé précédemment ne sont pas effacées, les données de test en cours seront stockées dans un cache temporaire.

3) Utilisez les boutons de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner un emplacement de la mémoire et appuyez sur le bouton OK.

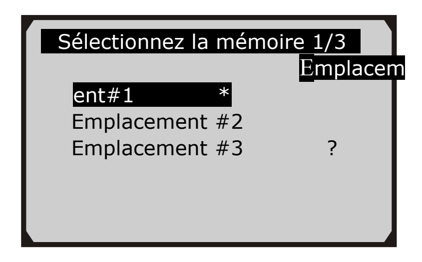


Figure 5.22

- L'icône astérisque (*) sur l'écran indique qu'il s'agit d'un enregistrement précédent dans l'emplacement de mémoire.
  - Si vous sélectionnez un emplacement marqué d'une icône astérisque (*), un message invitant à écraser les anciens écrans d'enregistrement.

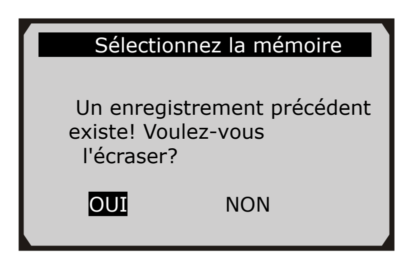


Figure 5.23

- Si vous souhaitez procéder à écraser l'ancien enregistrement, appuyez sur le bouton OK, si vous ne souhaitez pas écraser, utilisez le bouton **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **NON** ou appuyez sur la touche **ESC** pour choisir un autre emplacement de mémoire.

4) Respectez les instructions à l'écran.

- Si **Déclenchement manuel** est sélectionné, l'écran suivant affiche:

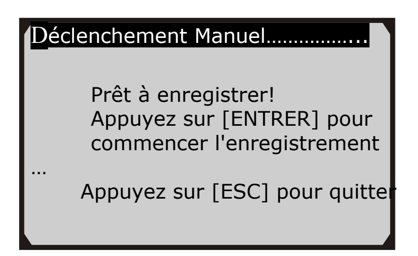


Figure 5.24

- Si le déclenchement DTC est sélectionné, l'écran suivant affiche:



Figure 5.25

5) Attendez DTC pour déclencher l'enregistrement ou appuyez sur OK pour lancer l'enregistrement. (Figure 5.26)

◆ ***Conduisez jusqu'à un DTC est détecté lorsque le Déclencheur DTC est sélectionné. Si aucun DTC n'est détectés, appuyez sur ESC pour quitter l'enregistrement.***

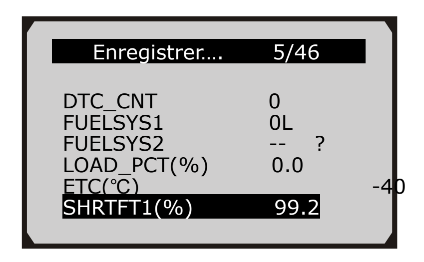


Figure 5.26

- Le nombre «x/x ..." dans le coin supérieur droit de l'écran indique le maximum de trames qui peuvent être enregistrées et le nombre d'images enregistrées.

6) L'outil d'analyse continue d'enregistrer les données PID jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur la touche ESC, l'emplacement de mémoire sélectionné est plein, ou il termine l'enregistrement. Un message vous demandant de lecture des données s'affiche à l'écran.



Figure 5.27

- Si vous souhaitez lecture les données enregistrées, appuyez sur le bouton **OK** ; si vous ne voulez pas la lecture, appuyez sur la touche ESC, ou utiliser le bouton **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **NON**, puis appuyez sur le bouton **OK** pour revenir au menu **Enregistrer les données**.

Enregistrement du set de données personnalisées

1) Pour enregistrer des données personnalisées, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Set des données personnalisées** du menu **Enregistrer les données** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.20)

2) Respectez les instructions à l'écran. (Figure 5.16). Appuyez sur le bouton **OK** pour continuer ; appuyez sur la touche **ESC**, ou utiliser le bouton **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner NON, puis appuyez sur le bouton **OK** pour revenir au menu **Enregistrer les données.**

3) Utilisez le bouton **DROITE** Sélectionner/désélectionner les paramètres de données. Les paramètres sélectionnés sont marquées avec des carrés solides. Appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer. (Figure 5.17)

- Si vous souhaitez désélectionner tous les éléments marqués, appuyez sur le bouton **GAUCHE**.

- Un message apparaît pour vous demander la confirmation. (Figure 5.18)
- Si vous décidez de désélectionner ces éléments, appuyez sur **OK ;** si vous décidez de ne pas, appuyez sur la touche **ESC**, ou utiliser le bouton **HAUT/BAS** pour sélectionner NON, puis appuyez sur **OK** pour continuer LES sélections PID.

4) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner un mode de déclenchement et appuyez sur le bouton **OK**.(Figure 5.21)

- Si les données du véhicule testé précédemment ne sont pas effacées, les données de test en cours seront stockées dans le cache temporaire.

5) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner un emplacement de la mémoire et appuyez sur le bouton **OK**.(Figure 5.22)

- L'icône astérisque (*) sur l'écran indique qu'il s'agit d'un enregistrement précédent dans l'emplacement de mémoire.
- Si vous sélectionnez un emplacement marqué d'une icône astérisque (*), un message invitant à écraser le vieil enregistrement s'affiche.(Figure 5.23)
- Si vous souhaitez procéder à écraser le vieil enregistrement, appuyez sur le bouton **OK ;** si vous ne souhaitez pas l'écraser, appuyez sur la touche **ESC**, ou utilisez le bouton **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **NON**, puis appuyez sur OK pour choisir un autre emplacement de la mémoire.

6) Respectez les instructions à l'écran.

- Si **Déclenchement manuel** est sélectionné, l'écran suivant affiche: (Figure 5.24)
- Si **Déclenchement DTC** est sélectionné, l'écran suivant affiche: (Figure 5.25)

7) Attendre DTC pour déclencher l'enregistrement ou appuyez sur **OK** pour lancer l'enregistrement. (Figure 5.26)

8) L'outil d'analyse maintient les données d'enregistrement PID jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur la touche **ESC**, l'emplacement de mémoire sélectionné est plein, ou il termine l'enregistrement. Un message vous demandant la lecture des données s'affiche à l'écran. (Figure 5.27)

- Si vous souhaitez la lecture desdonnées enregistrées, appuyez sur le bouton OK, si vous ne voulez pas la lecture, appuyez sur le bouton **ECS**, ou utilisez le bouton **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **NON**, puis appuyez sur le bouton **OK** pour revenir au menu **Enregistrement de données.**

Lecture des données

La fonction de lecture des données permet de visualiser les données PID précédemment stockées.

1) Pour la lecture des données enregistrées, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Lecture des données** du menu **Données réelles** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.12)

- Vous êtes également autorisé à la lecture des données enregistrées immédiatement après l'enregistrement.

2) Utilisez le bouton **HAUT/BAS** pour sélectionner l'emplacement de la mémoire marqué par une icône astérisque (*).

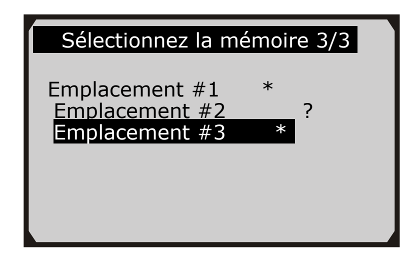


Figure 5.28

- S'il n'y a pas d'enregistrement dans un emplacement choisi, un message "**Pas de données pris en charge ou stockées**” s'affiche sur l'écran.

3) Utilisez le bouton **HAUT/BAS** pour afficher les PID enregistrées de chaque trame.

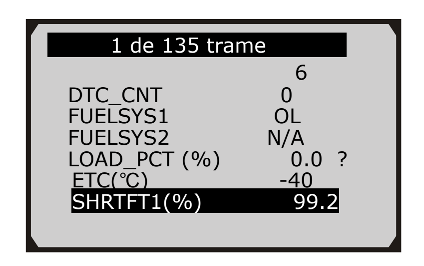


Figure 5.29

4) Utilisez le bouton **GAUCHE/DROITE** pour afficher PID des cadres suivants ou précédents.

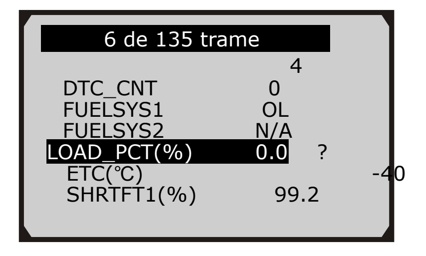


Figure 5.30

5.4 Affichage des données image par image

Les données image par image permet au technicien de voir les paramètres de fonctionnement du véhicule au moment de DTC (Diagnostic Trouble Code) est détecté. Par exemple, les paramètres peuvent comprendre la vitesse du moteur (RPM), de la température du liquide de refroidissement du moteur (ECT), ou du capteur de vitesse du véhicule (VSS) etc. Cette information aidera le technicien en permettant les paramètres à être dupliqués pour le diagnostic et la réparation.

1) Pour afficher les données image par image, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner Affichage arrêt sur image du **Menu diagnostic** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Attendez quelques secondes pendant que l'outil d'analyse valide CARTE PID.

3) Si les informations récupérées couvrent plus d'un écran, utilisez le bouton de navigation **BAS**, si nécessaire, jusqu'à ce que toutes les données ont été montrés.

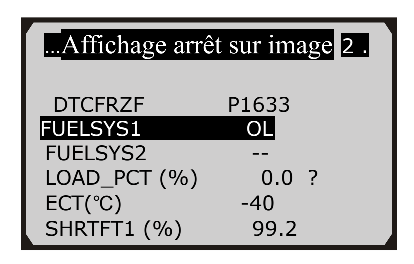


Figure 5.31

- S'il n'y a pas de données arrêt sur image disponible, un message d'avertissement “**Pas de données arrêt sur image enregistrées!**" s'affiche à l'écran.

4) Si vous voulez voir le nom complet d'un PID, utilisez bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner le PID, puis appuyez sur le bouton **AIDE**.

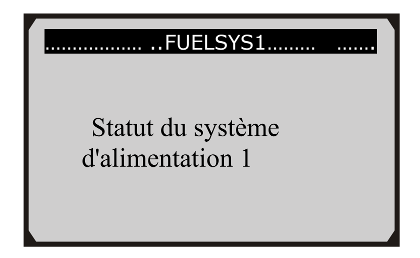


Figure 5.32

5) Appuyez sur le bouton **ESC** pour revenir à l'écran précédent.

5.5 Récupérer le statut de préparation I/M

La fonction de préparation I/M est utilisée pour vérifier le fonctionnement du système antipollution sur les véhicules conformes OBD2. C'est une excellente fonction à utiliser avant d'avoir un véhicule inspecté pour la conformité à un programme antipollution.

ATTENTION - en effaçant les codes de panne vous également effacer l'état de préparation pour les tests de disponibilité du système d'émission individuelles. Pour réinitialiser ces moniteurs, le véhicule doit être conduit par un cycle d'entraînement complet avec aucun des codes d'anomalie en mémoire. Le temps pour la réinitialisation varie selon le véhicule.

Quelques derniers modèles de véhicules peuvent soutenir deux types de tests de **préparation I/M**:

A. ***Depuis DTC effacées*** - indique l'état des moniteurs depuis les CPD sont supprimés.

B. ***Ce cycle de conduite*** - indique l'état de moniteurs, depuis le début du cycle de conduite en cours.

Un résultat du statut de préparation I/M du «NON» ne signifie pas nécessairement que le véhicule testé échouera l'inspection de l'état I/M. Pour certains états, un ou plusieurs de ces moniteurs peuvent être autorisés à être «Non Prêt» pour passer l'inspection antipollution.

- **"OK" --** Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification a terminé son test de diagnostic.
- **"INC" --** Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification n'a pas terminé son test de diagnostic.
- **"N/A" --** Le moniteur n'est pas supporté sur ce véhicule.

Il ya deux méthodes de récupération de l'état de préparation I/M.

A. Récupérer l’état de préparation I/M avec la clé de préparation One-Click I/M

En appuyant simplement sur **Clé de préparation One-Click I/M**, vous pouvez récupérer l'état de préparation I/M. L'écran affichera comme ci-dessous. (Figure 5.33) Selon les états de préparation différents, les LEDs couleur s'allument et différentes tonalités seront entendues.

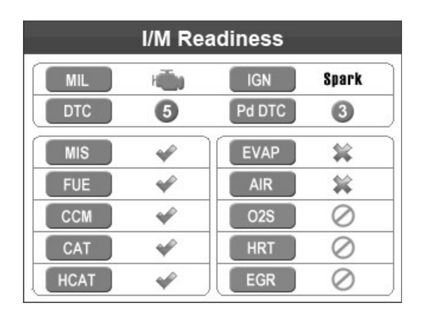


Figure 5.33

“OK” -- Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification a terminé son test de diagnostic.

“INC” -- Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification n'a pas terminé son test de diagnostic.

“N/A” **--** Le moniteur n'est pas pris en charge sur le véhicule.

Les LED verte, jaune et rouge offrent un moyen rapide pour vous aider à déterminer si un véhicule est prêt pour un test d'émission.

Les indications de LED et de tonalité audio sont interprétés comme ci-dessous:

Interprétation de LED

1) **LED VERT** – Indique que les systèmes du moteur sont «OK» et fonctionnent normalement (le nombre de moniteurs pris en charge par le véhicule qui ont couru et effectué leurs tests d'autodiagnostic est à la limite permise. MIL est éteint.). Il n'y a pas DTC stockés et en attendant. Le véhicule est prêt pour un test d'émissions, et il y a une bonne possibilité que cela puisse être certifiée.

2) **LED JAUNE** – Avec MIL éteint, il peut y avoir trois conditions possibles pour que le LED jaune éclairer.

- ✧ Si un code de diagnostic "stockée" provoque le LED jaune de éclairer, il est encore possible que le véhicule sera autorisé à être testé pour les émissions et certifié.

- ✧ Si un code de diagnostic " attendant" provoque le LED jaune de éclairer, il est encore possible que le véhicule sera autorisé à être testé pour les émissions et certifié.

- ✧ Si l'éclairage de la LED jaune est causé par des moniteurs qui n'ont pas terminé leurs tests de diagnostic, la question du véhicule étant prêt pour un Test d'émissions dépend des réglementations sur les émissions et des lois de votre région.

NOTE: *De la procédure de récupération de code, déterminez le statut de chaque moniteur. Prenez cette information au professionnel des émissions pour déterminer (en fonction des résultats de votre test) si votre véhicule est prêt pour un test d'émissions.*

3) **LED ROUGE** – Indique qu'il y a un problème avec l'un ou plusieurs des systèmes du véhicule. Un véhicule affichant un LED rouge n'est certainement pas prêt pour un test d'émissions. Le LED rouge est également une indication que sont présents des DTCs. La lampe MIL sur le tableau de bord du véhicule s'allume constamment. Le problème qui est à l'origine de l'éclairage du LED rouge doit être corrigé avant qu'un test d'émissions puisse être réalisé. Il est également suggéré que le véhicule soit inspecté/réparé avant de conduire le véhicule plus loin.

   Si le LED rouge a été obtenu, il y a certainement un problème dans le système (s). Dans ces cas, vous disposez des options suivantes:

- ✧ Réparez le véhicule vous-même. Si vous allez effectuer les réparations vous-même, passez par la lecture du manuel d'entretien du véhicule et suivez ses procédures et recommandations.

- ✧ Prenez le véhicule à un professionnel pour le faire réparer. Le problème (s), provoquant l'éclairage du LED rouge doit être réparé avant que le véhicule est prêt pour un test d'émissions.

Interprétation de la tonalité audio

La tonalité audio est configurée selon le statut de préparation I/M. Cette fonction est inestimable lors de l'exécution des diagnostics et de la conduite en même temps, ou de travailler dans les zones lumineuses où l'éclairage LED seule ne suffit pas.

Des tonalités audio différentes avec des lumières LED différents indique un Statut différent de préparation I/M.

Lumière LED	**Tonalité audio**	**Intervalle du signal sonore**
LED vert	Deux signaux sonores longs	5 secondes
LED jaune	Signal sonore court, long, court	5 secondes
LED rouge	Quatre signaux sonores courts	5 secondes

Après avoir lu les informations, appuyez sur **ESC** pour quitter. Les autres boutons sont désactivés pour éviter une mauvaise opération.

B. Récupérez le statut de préparation I/M de manière typique

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Preparation I/M** du **Menu diagnostic** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Attendez quelques secondes pendant que l'outil d'analyse valide la CARTE PID.

3) Si le véhicule supporte les deux types de tests, puis les deux types seront affichés sur l'écran pour la sélection.

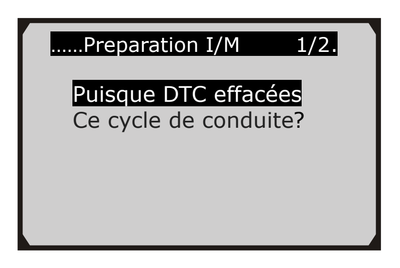


Figure 5.34

4) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS**, si nécessaire, pour afficher l'état de la lumière MIL **("ON" ou "OFF)** et les moniteurs suivants.

Pour les moteurs à allumage par étincelle:

- **MIS –** Moniteur de ratés
- **FUEL --** Moniteur du système de carburant
- **CCM –** Moniteur du composant complet
- **EGR –**Moniteur du système EGR
- **O2S –** Moniteur des capteurs O2
- **CAT –** Moniteur du catalyseur
- **EVAP –** Moniteur du système d'évaporation
- **HTR –** Moniteur de chauffage du capteur O2
- **AIR –** Moniteur d'air secondaire
- **HCAT –** Moniteur du catalyseur chauffé

Pour les moteurs à allumage par compression:

- **MIS --** Moniteur de ratés
- **FUEL --** Moniteur du système de carburant
- **CCM --** Moniteur du composant complet

- **EGR –** Moniteur du système EGR
- **HCCAT –** Moniteur du catalyseur NMHC
- **NCAT –** Moniteur post-traitement NOx
- **BP –** Moniteur du système de la pression de suralimentation
- **EGS –** Moniteur du capteur des gaz d'échappement
- **PM –** Moniteur du filtre à particules

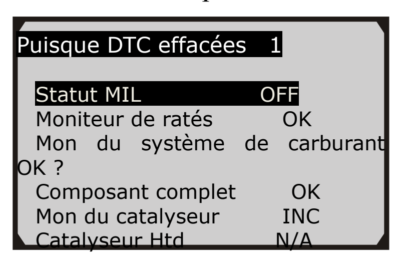


Figure 5.35

5) Si le véhicule supporte le test de préparation de "**Ce cycle de conduite**", un écran affiche les suivants:

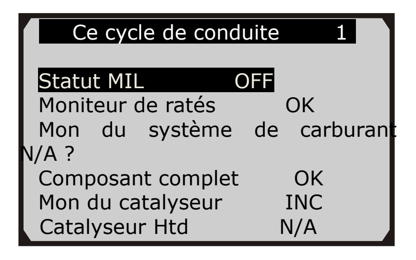


Figure 5.36

6) Les LEDs et la tonalité audio correspondant à un statut différent du moniteur sera activé comme ci-dessous.

Lumière LED	**Tonalité audio**	**Intervalle du signal sonore**
LED vert	Deux signaux sonores longs	2 minutes
LED jaune	Signal sonore court, long, court	2 minutes

LED rouge	Quatre signaux sonores courts	2 minutes

7) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour plus de PIDs si l'information supplémentaire est disponible sur plus d'une page. Ou utilisez le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour afficher les PIDs dans la page précédente/suivante.

8) Appuyez sur la touche **ESC** pour revenir au menu de diagnostic**.**

5.6 Test du moniteur O2

Les règlements OBD2 établis par SAE exigent que le moniteur des véhicules concernés et les tests sur les capteurs d'oxygène (O2) d'identifier les problèmes liés à alimentation efficacement et des émissions du véhicule. Ces tests ne sont pas des tests à la demande et elles sont faites automatiquement lorsque les conditions de fonctionnement du moteur sont dans les limites spécifiées. Ces résultats du test sont enregistrés dans la mémoire de l'ordinateur de bord.

La fonction de moniteur de test O2 permet la récupération et la visualisation des résultats du test du moniteur du capteur O2 pour la plupart des tests récemment effectués de l'ordinateur de bord du véhicule.

La fonction de moniteur de test O2 n'est pas supportée par des véhicules qui communiquent en utilisant controller area network (un réseau de contrôleur de la région) (CAN). Pour les résultats du test du moniteur O2 des véhicules CAN-équipées, voir 5.7 "Test du moniteur embarqué".

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Test du moniteur O2** du Menu Diagnostic et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Attendez quelques secondes pendant que l'outil d'analyse valide la CARTE PID.

3) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Capteur O2** du **Test du moniteur O2** et appuyez sur le bouton **OK**.

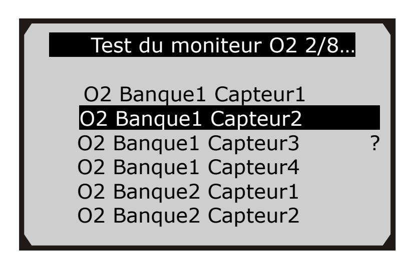


Figure 5.37

- Si le véhicule ne supporte pas le mode, un message d'avertissement s'affiche sur l'écran.

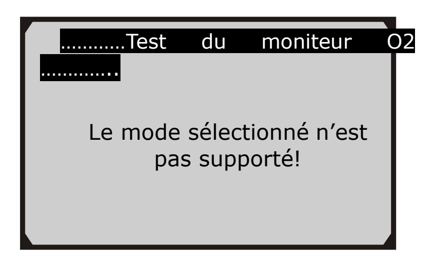


Figure 5.38

4) Afficher les résultats du test de capteur O2 sélectionné.

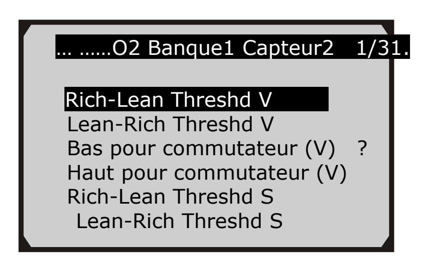


Figure 5.39

5) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour visualiser plus d'écrans de données si des informations supplémentaires sont disponibles dans plus d'une page.

6) Appuyer sur le bouton **ESC** pour revenir au menu précédent.

5.7 Test du moniteur embarqué

Le Test du moniteur embarqué est utile après l'entretien ou après l'effacement de la mémoire du module de commande d'un véhicule. Le Test du moniteur embarqué pour véhicules non équipés CAN récupère et affiche les résultats du test pour les composants et les systèmes du groupe motopropulseur relatifs aux émissions qui ne sont pas surveillés en permanence. Le Test du moniteur embarqué pour les véhicules équipés CAN récupère et affiche les résultats du test pour les composants et les systèmes du groupe motopropulseur relatifs aux émissions qui sont et qui ne sont pas surveillés en permanence.

L'outil d'analyse permet d'accéder aux résultats des tests de surveillance de diagnostic embarqués pour les composants/systèmes spécifiques. Le constructeur du véhicule est responsable de l'attribution "IDs du test défini du Fabricant" et ID de composant pour les tests des différents systèmes et composants. La fonctionnalité avancée de cet outil d'analyse vous permet de lire la définition d'un ID du moniteur de diagnostic embarqué.

NOTE: L'outil d'analyse va afficher une définition de test uniquement si cette définition de test est présente dans la mémoire de l'ordinateur du véhicule. Si une telle définition n'est pas présente, l'outil d'analyse va afficher seulement les IDs de test.

Dans ce test, ils sont généralement une valeur minimale, une valeur maximale et une valeur courante pour chaque moniteur. En comparant la valeur actuelle avec la valeur minimale et maximale, l'outil d'analyse permettra de déterminer si il est OK.

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Test du mon. embarqué** du **Menu de diagnostic** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Attendez quelques secondes pendant que l'outil d'analyse valide la CARTE PID.

3) L'outil d'analyse vous demandera de choisir la marque du véhicule.

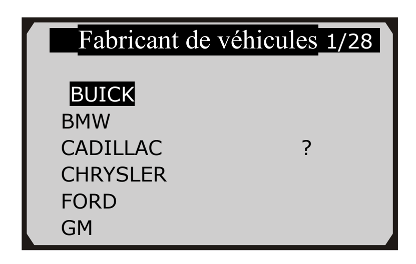


Figure 5.40

4) Après avoir sélectionné le constructeur du véhicule, l'outil d'analyse montre les résultats du test du Moniteur embarqué pour les systèmes surveillés spécifiques.

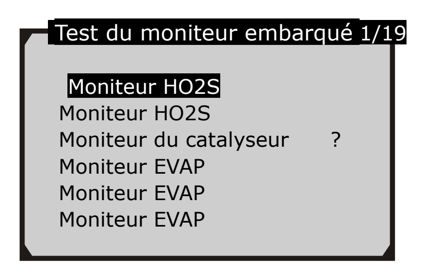


Figure 5.41

5) Du menu **Test du moniteur embarqué**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner un test pour visualiser et appuyez sur le bouton **OK**. Vous pouvez également utiliser le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour visualiser l'écran précédent/suivant des éléments de test.

- Si le véhicule testé ne supporte pas le mode, un message d'avertissement s'affiche sur l'écran.

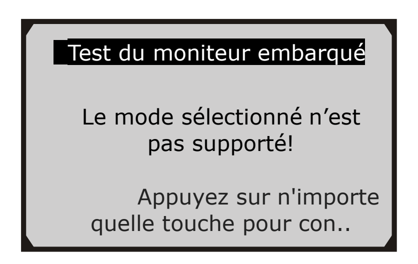


Figure 5.42

- Pour les véhicules équipés CAN, les sélections de test peuvent être comme ci-dessous:

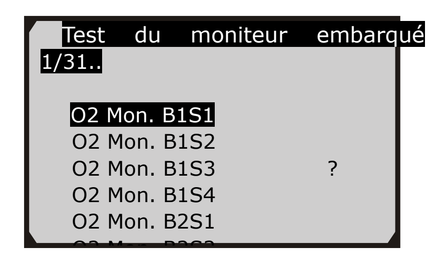


Figure 5.43

6) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner le moniteur souhaité du menu **Test du mon. embarqué** et appuyez sur le bouton **OK**.

7) Visualiser les données de test à l'écran.

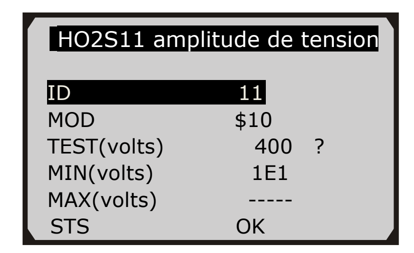


Figure 5.44

NOTE: Si le Test du moniteur embarqué a échoué, cet article du moniteur aura la couleur rouge. Seulement par la couleur du texte vous pouvez facilement savoir quel système est en faute.

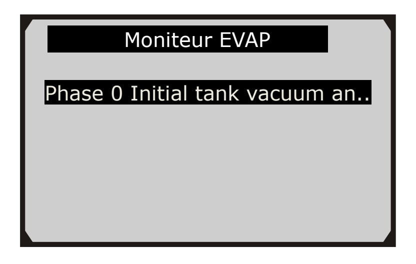


Figure 5.45

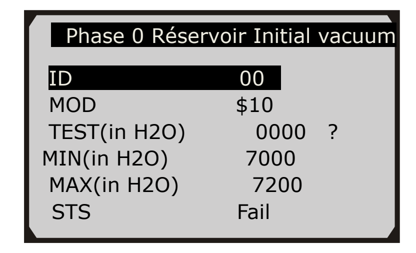


Figure 5.46

8) Appuyez sur le bouton **ESC** pour revenir aux menus précédents.

5.8 Test de composants

La fonction de Test des composants permet de lancer un test de fuite pour le système EVAP du véhicule. L'outil d'analyse lui-même n'effectue pas le test de fuite, mais il commande à l'ordinateur de bord du véhicule de démarrer le test. Des différents constructeurs d'automobiles pourraient avoir des critères et des méthodes différentes pour arrêter le test une fois qu'il a été lancé. Avant de commencer le Test de composants, reportez-vous au manuel d'entretien du véhicule pour obtenir des instructions pour arrêter le test.

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Test de composants** du **Menu de diagnostic** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Attendez que l'outil d'analyse affiche le menu de **Test de composants**.

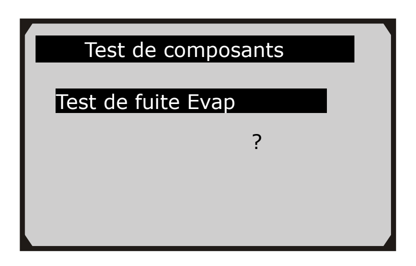


Figure 5.47

3) Si le test a été lancé par le véhicule, un message de confirmation s'affiche sur l'écran.

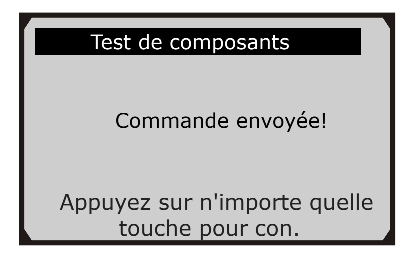


Figure 5.48

- Certains véhicules ne permettent pas aux outils d'analyse de contrôler les systèmes ou les composants de véhicules. Si le véhicule testé ne supporte pas le test de fuite EVAP, un message d'avertissement est affiché sur l'écran.



Figure 5.49

4) Attendez quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'écran précédent.

5.9 Affichage des informations du véhicule

La fonction des Informations du véhicule permet de récupérer le Numéro d'identification de véhicule (VIN), Numéros ID d'étalonnage (CIN), Numéros de vérification de l'étalonnage numéros (CVN) et le Contrôle de la performance en utilisation sur les véhicules de 2000 et plus récents qui soutiennent le Mode 9.

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Info. du véhicule** du **Menu de diagnostic** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Un message d'information vient à vous rappeler. Attendez quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer.



Figure 5.50

3) Attendez quelques secondes pendant que l'outil d'analyse lit les informations du véhicule.

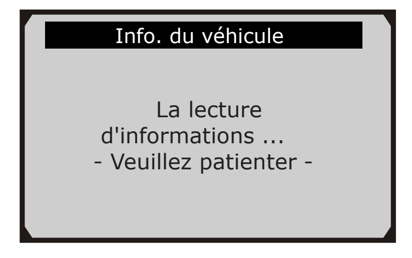


Figure 5.51

- Si le véhicule ne supporte pas ce mode, un message s'affiche sur l'écran avertissant que le mode n'est pas supporté.

4) Du Menu **Informations du véhicule**, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner une option disponible pour visualiser et appuyez sur le bouton **OK**.

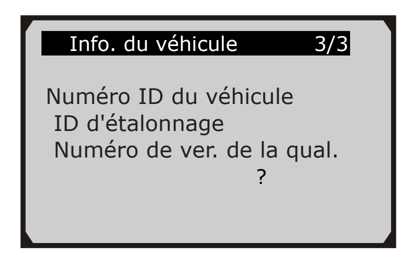


Figure 5.52

5) Afficher les informations récupérées du véhicule sur l'écran.

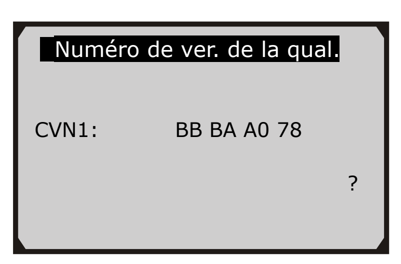


Figure 5.53

6) Appuyer sur la touche **ESC** pour revenir au menu précédent.

5.10 Modules présents

La fonction des Modules présents permet de visualiser les IDs du module et les protocoles de communication pour les modules OBD2 dans le véhicule.

1) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Modules présents** du **Menu de diagnostic** et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 5.4)

2) Afficher les modules présents avec leurs IDs et les protocoles de communication.

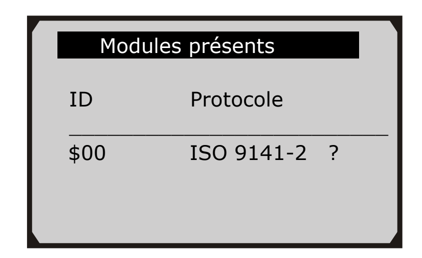


Figure 5.54

3) Appuyer sur la touche **ESC** pour revenir au menu précédent

5.11 Briseur de code

La fonction Briseur de code est utilisée pour fournir des descriptions des DTCs et des conseils utiles pour faire face à DTCs. Elle est utile pour les techniciens de trouver la cause racine du code de la panne rapidement, sauvant le diagnostic et le temps de réparation.

1) Répétez les étapes dans la section **Lisez les codes** pour identifier DTCs. (Figure 5.55)

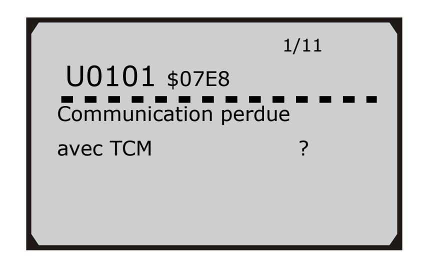


Figure 5.55

1) Appuyez sur le bouton **Aide** pour afficher le menu **Briseur de code.**

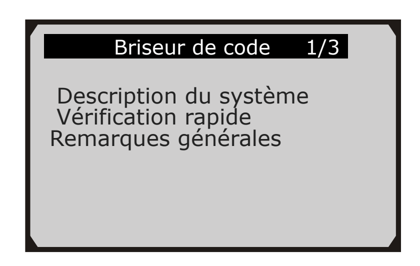


Figure 5.56

2) Cliquez sur **Description du système** et **Vérification rapide** pour lire les informations de code, les symptômes, les spécifications, les informations des données/du capteur etc.

3) Cliquez sur **Remarques générales** pour visualiser les informations de réparation utile des DTCs.

4) Pour revenir à l'écran précédent, appuyez sur la touche **ESC**.

6. Test prêt

Cette fonction peut être utilisée comme un outil de test de préparation pratique par des techniciens d'automobiles afin de déterminer si le véhicule testé est prêt pour un test d'émission. Par l'indication visuelle et sonore, vous apprendrez la préparation des moniteurs d'un véhicule.

6.1 Informations générales

Réparation des systèmes de contrôle des émissions d'un véhicule de 1996 ou plus récent cause à la mémoire de l'ordinateur du véhicule (ECU) d'être effacé. Le véhicule doit passer par un cycle d'entraînement pour permettre à l'ECU d'effectuer une série de tests afin de s'assurer que la réparation a réussi, et avant un test d'émissions mandatées de l'Etat peut être effectué. Mais comment saurez-vous quand il est prêt?

Avec cet outil d'analyse, vous ne devez pas conduire autour sans cesse et retourner continuellement à l'atelier de réparation pour un nouveau test si tous les tests requis par l'ECU sont terminés. Et vous pouvez également faire une vérification rapide du véhicule pour déterminer si il est prêt à recevoir un test d'émission sans les tracas de la connexion de votre véhicule à l'analyseur ou d'avoir à utiliser un outil d'analyse complexe.

Dans les cas suivants, cette fonction est particulièrement utile.

- Vous avez acheté une voiture d'occasion et la lumière de vérification du moteur avait été déminée pour masquer des problèmes potentiels.
- Vous avez débranché la batterie pour des mises au point et autres réparations de moteur, remplacement de batterie déchargée, l'installation de l'autoradio et l'installation d'alarme de voiture.
- Vous avez utilisé un outil d'analyse pour effacer les DTCs.
- Votre voiture a été envoyée à réparer.

6.2 Application de test prêt

Le but de cette fonction est d'indiquer quels dès moniteurs du véhicule fonctionnent et ont terminé leur diagnostic et test, et ceux qui n'ont pas encore exécuté et terminé les test et le diagnostic de leurs sections désignées du système d'émission du véhicule. Toutes les données montre sur un écran, qui offre un profil simple de véhicule à un coup d'œil, économisant le temps de diagnostic et améliorant la productivité des techniciens.

- Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** et le bouton de navigation **GAUCHE/DROITE** pour sélectionner **Test prêt** de **l'Ecran principal (**Figure 6.1**)**, et appuyez sur le bouton **OK**.

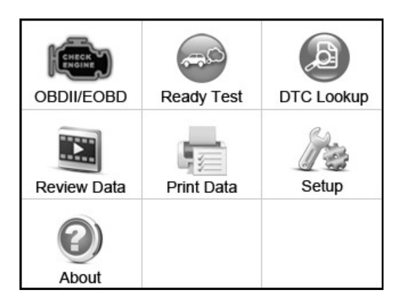


Figure 6.1

Outil de diagnostic post-réparation

Cette fonction peut être utilisée (après que le véhicule a fait toutes les réparations liées aux émissions) pour confirmer que la réparation a été effectuée avec succès.

Après les réparations, certains cycles de conduite sont nécessaires pour rétablir les systèmes de surveillance. Cycles d'entraînement varient selon les véhicules et pour chaque moniteur dans un véhicule particulier.

Utilisez la procédure suivante pour vérifier si la réparation a été effectuée correctement:

1) Branchez l'outil d'analyse au DLC du véhicule et effacer le DTC (s) de la mémoire de l'ordinateur du véhicule. (*voir 5.2 codes d'effacement*)

2) Après la procédure d'effacement est effectuée, l'état de la plupart des moniteurs sera changé. Laisser l'outil d'analyse connecté au véhicule et sélectionnez Test prêt de l'Ecran principal.

3) Continuez à conduire la voiture jusqu'à ce que l'outil d'analyse vous avertit en toute sécurité avec des LED de couleur et de tonalité sonore que le cycle d'entraînement est terminé et que le véhicule est prêt, éliminant les approximations du cycle d'entraînement et confirmant l'état de préparation.

4) Si le LED vert éclaire et deux longs signaux sonores sont émis, votre véhicule est prêt et les travaux de réparation sont confirmés.

5) Si la LED rouge s'allume, votre véhicule n'est pas prêt et les travaux de réparation sont échoués.

Outil de diagnostic pré vérification

Avant de faire inspecter un véhicule pour se conformer à un essai d'émissions d'état, vous pouvez utiliser cette fonction pour vérifier l'état de préparation d'abord par vous-même.

1) Alors que l'outil d'analyse est connecté au véhicule, sélectionnez **Test prêt** de **l'Ecran principal**. Conduisez la voiture jusqu'à ce que l'outil d'analyse vous avertisse en toute sécurité avec des LED de couleur et de tonalité sonore si votre véhicule est prêt à effectuer un test d'émission de l'Etat.

2) Si le LED vert et deux longs signaux sonores sont émis, votre véhicule est prêt et il y a une bonne possibilité que cela puisse être certifiée.

3) Si la LED rouge s'allume, votre véhicule n'est pas prêt et doit être réparé avant qu'un essai d'émissions puisse être réalisée.

IMPORTANT: Si vous êtes au volant du véhicule pour effectuer un cycle de conduire SEUL, s'il vous plaît régler le Statut du signal sonore on (voir 3.8 Configuration du système). En écoutant le signal sonore, vous allez apprendre quand les moniteurs ont couru et terminé

les tests de diagnostic. JAMAIS n'essayer de conduire et à utiliser l'outil d'analyse en même temps!

NOTE: Cette fonction indique des données hors du temps réel du statut de préparation des systèmes de surveillance liés aux émissions. Une fois que l'outil d'analyse a terminé d'autres opérations, par exemple, le nettoyage des codes d'anomalie, le programme du Statut du moniteur de préparation I/M réinitialise le statut de tous les moniteurs à condition "INC". Afin de mettre ces moniteurs à un statut Prêt, le véhicule doit être conduit par un cycle complet d'entraînement. Le temps pour la réinitialisation varie selon le véhicule. S'il vous plaît se référer au manuel d'entretien de votre véhicule pour obtenir des informations de cycle de conduite.

NOTE: Dans cette fonction, seulement le bouton ESC est disponible. Les autres boutons sont désactivés pour éviter une mauvaise opération.

6.3 **Interprétation du LED et de la tonalité**

Sélectionner **Test prêt** de **l'Ecran principal** et l'écran affiche ci-dessous, y compris le statut des moniteurs applicables, l'état MIL, Allumage, DTCs (un stocké et un dans l'attente).

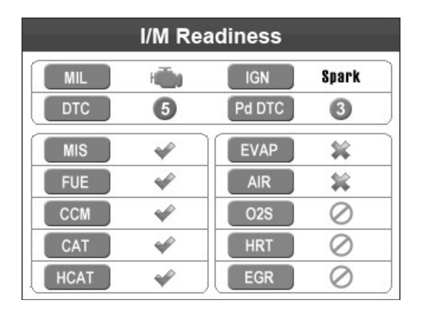


Figure 6.2

Si l'outil d'analyse est inactif, il montrera le résultat immédiatement. Si il est occupé, il faudra patienter jusqu'à ce que la procédure en cours soit terminée. Après la visualisation de l'état, appuyez sur la touche **ESC** pour quitter.

✔ **“OK”** **--** Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification a terminé son test de diagnostic.

✖ **“INC”** Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification n'a pas terminé son test de diagnostic.

⊘ **“N/A”** **--** Le moniteur n'est pas supporté sur le véhicule.

Les indications de LED et de tonalité audio sont interprétés comme ci-dessous:

Interprétation de LED

Les LEDs vert et rouge offrent un moyen facile de vérifier si les systèmes de contrôle des émissions complètent leurs tests d'autodiagnostic.

1) **LED VERT** – Votre véhicule est **prêt**. Indique que les systèmes du moteur sont «OK» et fonctionne normalement (le nombre de moniteurs supporté par le véhicule qui ont exécuté leur vérification d'autodiagnostic est dans la limite permise).

2) **LED ROUGE** – Votre véhicule **n'est pas prêt**. Indique que le nombre de moniteurs supportés par le véhicule qui ont couru et effectué leurs tests d'autodiagnostic est hors de la limite permise.

Interprétation de la tonalité audio

La tonalité audio peut être configurée en fonction du Statut de la préparation I/M. Cette fonction est inestimable lors de l'exécution des diagnostics et de la conduite en même temps, ou de travailler dans les zones lumineuses où l’éclairage LED seule ne suffit pas.

Lumière LED	**Tonalité audio**	**Intervalle de signal sonore**
LED vert	**Deux signaux sonores longs**	2 minutes

LED rouge	**Aucun signal sonore**	

7. Imprimer des données

La fonction Imprimer des données permet d'imprimer des données de diagnostic enregistrées par l'outil d'analyse ou rapports du test personnalisé.

- ***Pour imprimer les données récupérées, vous avez besoin des outils suivants:***

L'outil d'analyse AutoLink® AL519

Un PC ou un ordinateur portable avec port USB

Un câble USB

1) Installer des applications Maxi-Link par le CD inclus ou télécharger les applications de notre site Web: www.auteltech.com ou le site de nos distributeurs.

2) Connectez le scanner à l'ordinateur avec le câble USB fourni.

3) Exécuter trousse d'outils Maxi-Link sur votre ordinateur.



Figure 7.1

4) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Imprimer les données** du **Menu principal** dans l'outil d'analyse et appuyez sur le bouton **OK**. (Figure 3.1)

5) Utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner l'élément que vous souhaitez imprimer du menu **Imprimer les données**.

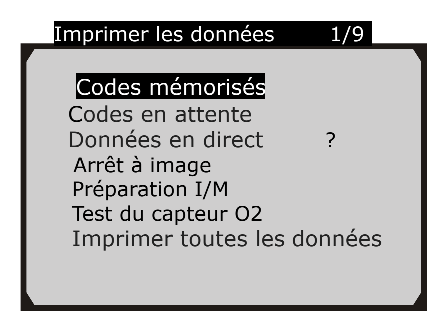


Figure 7.2

- Pour imprimer toutes les données récupérées, utilisez le bouton de navigation **HAUT/BAS** pour sélectionner **Imprimer toutes les données** du menu Imprimer les données.

6) Appuyez sur le bouton OK pour télécharger les données à l'ordinateur.

7) Dans la trousse d'outils Maxi-Link, vous pouvez éditer, supprimer, copier et imprimer les données dans la zone de texte en sélectionnant les icônes au coin supérieur droit de la fenêtre.

Imprimer les données.

Effacer les données.

Copier les données.

Editer les données.

***NOTE**: Les données stockées dans une langue différente des paramètres du système actuel de l'outil d'analyse ne seront pas imprimables. S'il vous plaît ajuster les paramètres de langue avant l'impression. Un rappel devrait apparaître dans telles circonstances.*

8. Garantie et service

8.1 Garantie limitée d'un an

Autel garantit à ses clients que ce produit sera exempt de tous défauts de matériaux et de fabrication pour une période d'un (1) an à compter de la date de l'achat initial, sous réserve des termes et conditions suivantes:

1) La responsabilité de Autel sous la garantie est limitée soit à la réparation ou, au gré de Autel, le remplacement de l'outil d’analyse sans frais avec Preuve d'achat. La facture peut être utilisé à cette fin.
2) Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés par une mauvaise utilisation, un accident, une inondation, la foudre, ou si le produit a été altéré ou réparé par une personne, autre que celles du Centre de service du fabricant.
3) Autel ne doit pas être tenue responsable des dommages directs ou indirects résultant de l'utilisation, de mauvaise utilisation ou de montage de l'outil d'analyse. Certains états n'autorisent pas les limitations sur la durée d'une garantie implicite, de sorte que les limitations ci-dessus peuvent ne pas vous concerner.
4) Toutes les informations contenues dans ce manuel sont basées sur les dernières informations disponibles au moment de la publication et aucune garantie ne peut être faite quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité. Autel se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préavis.

8.2 Procédures de service

Si vous avez des questions, s'il vous plaît contactez votre détaillant, un distributeur ou visitez notre site Web à www.auteltech.com.

S'il s'avère nécessaire de retourner l'outil d'analyse pour réparation, contactez votre distributeur local pour plus d'informations.